

# UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2025

## THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Evaluation de la gravité des patients admis pour douleur abdominale  
avec le score de NEWS 2 aux urgences du Centre Hospitalier de  
Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 8 octobre 2025 à 16h  
au Pôle Formation  
par **Camille BAREILLE**

---

### JURY

**Président :**

**Monsieur le Professeur Eric WIEL**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Docteur Laurent TARTAR**

**Monsieur le Docteur Thomas PARENT MILLAIRE**

**Directeur de thèse :**

**Monsieur le Docteur Thibault KASTELIK**

---

# Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :  
celles-ci sont propres à leurs auteurs.



## Abréviations

AUC : Area Under the Curve

CIMU : Classification Infirmière en Médecine d'Urgence

CH : Centre Hospitalier

CRP : C Reactive Protein

EN : Echelle Numérique

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

FC : Fréquence Cardiaque

FR : Fréquence Respiratoire

FRENCH : French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage

GB : Globules Blancs

IAO : Infirmier d'Accueil et d'Orientation

IC : Intervalle de Confiance

IRA : Insuffisance Rénale Aigue

NC : Non Connu

NEWS : National Early Warning Score

PAS : Pression Artérielle Systolique

PEC : Prise En Charge

ROC : Receiver Operating Characteristic

RVN : Rapport de Vraisemblance Négatif

RVP : Rapport de Vraisemblance Positif

SCA : Syndrome Coronarien Aigu

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SNG : Sonde NasoGastrique

VPN : Valeur Prédictive Négative

VPP : Valeur Prédictive Positive

# Table des matières

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Table des matières .....                   | 7  |
| I. Résumé .....                            | 8  |
| II. Introduction .....                     | 9  |
| A. Contexte.....                           | 9  |
| B. Occlusion digestive.....                | 9  |
| C. Le triage aux urgences .....            | 11 |
| D. Score de NEWS 2 .....                   | 12 |
| E. Repérage de la gravité .....            | 13 |
| III. Méthode .....                         | 15 |
| A. Caractéristiques de l'étude.....        | 15 |
| B. Cadre réglementaire.....                | 15 |
| C. Objectifs et critères de jugement ..... | 15 |
| D. Population étudiée .....                | 16 |
| E. Description de l'étude.....             | 16 |
| 1. Objectif primaire.....                  | 16 |
| 2. Objectif secondaire .....               | 17 |
| F. Analyse statistique .....               | 18 |
| IV. Résultats.....                         | 20 |
| A. Caractéristiques de la population.....  | 20 |
| B. Etiologie des douleurs .....            | 20 |
| C. Objectif principal .....                | 22 |
| 1. Résultats descriptifs.....              | 22 |
| 2. Résultats analytiques .....             | 22 |
| 3. Critère de jugement principal .....     | 25 |
| 4. Critères de jugement secondaires .....  | 28 |
| D. Objectif secondaire .....               | 28 |
| 1. Population « occlusion ».....           | 28 |
| 2. Résultats analytiques de l'EPP .....    | 30 |
| V. Discussion.....                         | 37 |
| A. Objectif principal .....                | 37 |
| B. Objectif secondaire .....               | 38 |
| VI. Conclusion .....                       | 41 |
| VII. Bibliographie .....                   | 42 |
| VIII. Annexes .....                        | 44 |

## I. Résumé

### **Contexte :**

La douleur abdominale est un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences, avec des tableaux cliniques variés et d'une gravité parfois difficile à évaluer dès l'arrivée. Il n'existe à ce jour pas de score spécifique permettant cette évaluation. L'objectif principal de cette étude était de déterminer si le score de NEWS 2 reposant sur des critères cliniques exclusivement permettait de repérer efficacement les patients les plus graves.

### **Méthode :**

Tous les patients majeurs consultant aux urgences de Calais sur l'année 2022 pour douleur abdominale étaient inclus. La gravité était déterminée par la prise en charge chirurgicale. Deux groupes ont été constitués : patients avec prise en charge chirurgicale et les autres. Le score de NEWS 2 était calculé pour chacun des patients et le meilleur seuil discriminant était recherché.

### **Résultats :**

2220 patients ont été inclus. Parmi eux, 129 (5,8%) ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale. Le score était significativement plus élevé chez ces patients à 1,81 contre 1,01. Le meilleur seuil discriminant était un score strictement supérieur à 1 avec une sensibilité à 0.45 et une spécificité à 0.75, un score à 4 et plus avait une mauvaise sensibilité à 0.09 mais une très bonne spécificité à 0.96.

### **Conclusion :**

Le score de NEWS 2 ne permet pas de discriminer à lui seul efficacement les patients nécessitant une chirurgie urgemment. Il peut cependant permettre la mise en alerte de l'équipe médicale lorsqu'il est élevé pour accélérer la prise en charge. L'évaluation clinique et les examens complémentaires restent indispensables pour estimer la gravité des patients présentant une douleur abdominale.

## II. Introduction

### A. Contexte

La douleur abdominale représente l'un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences, sa prévalence est estimée à plus de 10% des entrées. En 2021, elle avait pour conséquence 14,9% des hospitalisations selon l'Observatoire Régional des Urgences des Hauts-de-France (1).

Son origine peut être de nature diverse, on retrouve un vaste panel d'étiologies potentielles, telles que des pathologies gynécologiques (grossesse, infection, torsion d'annexe...), urologies (colique néphrétique, infection urinaire...), métaboliques (acido-cétose diabétique, insuffisance surrénalienne...), vasculaires (anévrisme aortique, ischémie mésentérique), digestives (appendicite, sigmoïdite, cholécystite, gastrite, constipation...) ou autres (douleurs thoraciques projetées...). Au sein de ces pathologies, beaucoup sont bénignes mais certaines peuvent engager le pronostic vital des patients à court terme et nécessitent d'être reconnues et prises en charge rapidement.

Selon l'IASP (International Association for the Study of Pain), la douleur est « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ». Elle est donc vécue différemment par chacun en fonction de son histoire propre et de la lésion relative à cette douleur. Son seuil de perception peut varier pour un même individu au cours du temps selon son âge, son état d'anxiété, son état général, ce qui en fait un paramètre très subjectif et difficile à évaluer. Ainsi, les tableaux cliniques peuvent être variés et sont souvent peu spécifiques d'une pathologie donnée, rendant difficile une orientation diagnostique dès le début de la prise en charge sans examen complémentaire, ce qui expose à un risque de retard diagnostique et donc de perte de chance d'une prise en charge optimale initiale.

### B. Occlusion digestive

Parmi les différentes étiologies de douleurs abdominales, l'occlusion intestinale représente 1 à 5% des cas. Il s'agit d'une pathologie nécessitant une prise en charge urgente

devant un potentiel d'aggravation important qui se majore progressivement au fil des heures, pouvant mener à une ischémie digestive, une nécrose (au-delà de 6h), une perforation, une péritonite, un sepsis grave sur translocation bactérienne, jusqu'au choc puis au décès. En effet, une occlusion, qu'elle soit mécanique (par bride, volvulus, masse) (*Annexe 1*) ou bien fonctionnelle (iléus paralytique, souvent dû à une inflammation locale), entraîne une accumulation du bol alimentaire et des liquides bilio-pancréatique et gastro-intestinal (8 litres par jour), en amont de la zone pathologique. On observe alors une distension de la paroi digestive par majoration du volume de matières et de gaz (dégluti et produit par des bactéries). Cette distension entraîne une altération des fibres nerveuses intra-murales menant à une paralysie et une atonie, majorant davantage la dilatation. L'augmentation importante de pression luminale conduit à une stase lymphatique et veineuse. Le flux vasculaire est alors diminué au sein de la paroi qui se retrouve en souffrance anoxique et n'assure plus correctement son rôle de barrière face aux bactéries présentes dans la lumière intestinale, une translocation bactérienne est alors possible. A tout cela, s'ajoutent des variations hydroélectrolytiques et une déplétion volémique liées à un défaut de réabsorption colique (soit parce que la paroi n'est plus en contact avec le bol alimentaire si l'occlusion est haute, soit devant une muqueuse non fonctionnelle), mais aussi dues aux vomissements (perte de potassium, sodium, chlorure), et également liées à l'apparition d'un 3<sup>e</sup> secteur pariétal et péritonéal par transsudation (fuite capillaire) devant une pression augmentée (2-4).

Cliniquement, cela peut se traduire par une tachycardie, une hypotension artérielle, une obnubilation ou des troubles de conscience, une fièvre ou une hypothermie. La déplétion volémique peut aussi être responsable d'une insuffisance rénale par défaut de perfusion, d'une acidose lactique par souffrance cellulaire en fonctionnement anaérobie (par défaut d'apport en oxygène) (5,6). Le tout peut mener à la fois à un choc hypovolémique ou à un choc septique. De plus, une polypnée peut survenir pour compenser l'apparition d'une acidose métabolique par augmentation du lactate libéré en cas d'ischémie.

Cette pathologie est définie par un syndrome occlusif clinique, c'est-à-dire des symptômes associés de façons diverses : arrêt des gaz et des matières, douleur abdominale, distension abdominale, vomissements.

Le gold standard pour en faire le diagnostic est le scanner (lorsque l'état hémodynamique du patient permet de l'y transporter) avec injection de produit de contraste (7). Il permet d'une part d'en déterminer l'étiologie et d'autre part de repérer les signes de gravité comme la dilatation importante (25 mm pour l'intestin grêle et 60 mm pour le colon), l'ischémie, l'œdème, l'amincissement ou la pneumatose pariétale, la perforation (8–10).

Le repérage précoce d'une occlusion est donc impératif afin de la traiter au plus vite avant l'apparition d'une souffrance tissulaire, qui indiquerait une résection digestive suivie de lourdes séquelles. L'ischémie est significativement associée à une augmentation de la mortalité, passant de 2-8% en cas de chirurgie précoce sur occlusion non étranglée, à plus de 25% lorsqu'elle est retardée à plus de 24h (9,11–13). Elle est aussi nécessairement associée à une augmentation du risque de complication et donc à l'allongement de la durée du séjours hospitalier et du coût de celui-ci (14).

Sa prise en charge, médicale ou chirurgicale, dépend principalement de la présence de signes d'ischémie, notamment sur le scanner (13).

### C. Le triage aux urgences

En France, lorsqu'un patient arrive aux urgences, il est vu dans un premier temps par l'infirmier d'accueil et d'orientation (IAO). Celui-ci est chargé de recueillir son motif de consultation, de prendre ses paramètres vitaux, puis d'en déduire un grade d'urgence selon une échelle de tri. Il n'existe pas d'échelle de référence utilisée de manière universelle. Cependant, la French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage (FRENCH) (*Annexe 2*) est l'échelle la plus communément adoptée par les services d'urgences, elle permet de déterminer un délai maximum de prise en charge. C'est une version actualisée en 2009 de la Classification Infirmière en Médecine d'Urgence (CIMU), première échelle de tri publiée en 1997. Elle est utilisée depuis

2014, notamment dans le service des urgences de Calais, d'après les recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) pour harmoniser les pratiques. Celle-ci a été validée en 2018 pour la globalité des motifs d'admission aux urgences, avec une bonne corrélation sur les hospitalisations au décours du passage aux urgences et sur le nombre d'examen complémentaires réalisés (15).

Cette échelle permet un triage global selon le motif de consultation, avec une adaptation selon certains autres critères. Pour ce qui est des douleurs abdominales, les patients sont classés « tri 3B » par défaut, impliquant une prise en charge médicale idéalement dans les 90 minutes (*Annexe 3*). Ils peuvent être classés « tri 2 » s'il existe des signes généraux associés, une triade d'occlusion ou une douleur intense. Un tri 2 indique théoriquement une prise en charge médicale en moins de 20 minutes. Cependant, il est parfois difficile de classer correctement un patient sur des critères relativement vastes ou subjectifs tels qu'ils sont décrits. Ce score est donc limité par la subjectivité de l'infirmier qui le cote, qui doit repérer les signes de gravité cliniques sans gradation objective des constantes vitales.

Un score de stratification du risque de gravité des douleurs abdominales a été étudié en 2017 mais celui-ci prenait en compte beaucoup de paramètres paracliniques (biologiques) ne permettant pas un triage dès l'entrée aux urgences (16).

#### D. Score de NEWS 2

Le National Early Warning Score 2 (NEWS 2) est un score de gravité établi sur des critères cliniques objectifs simples tels que les paramètres vitaux (*Annexe 4*). Il a été développé au Royaume-Uni dans le but de discriminer les patients à risque de dégradation clinique aiguë, de transfert en réanimation et de mortalité à court terme.

Il s'appuie sur les constantes du patient, chacune cotées de 0 à 3, dont la mesure est simple : la pression artérielle systolique (PAS), la fréquence cardiaque (FC), la fréquence respiratoire (FR), la saturation en oxygène ainsi que l'adjonction ou non d'oxygène, l'état de conscience et la

température. Il est donc coté de 0 à 20. Ce score permet également d'adapter la fréquence de surveillance (*Annexe 5*).

Il est actuellement recommandé dans les hôpitaux britanniques et dans les services ambulanciers (17). Il a l'avantage d'être objectif, reproductible et réalisable par l'infirmier d'accueil sans évaluation médicale ou examen complémentaire.

Dans une méta-analyse anglaise de 2023, le score de NEWS a montré une meilleure performance que 36 autres scores d'alerte précoce sur tous les patients admis aux urgences, quel que soit leur motif, pour prédire une admission en soins intensifs dans les 24 premières heures (18). Il prédit également une mortalité à court terme : un score supérieur ou égal à 4 serait significativement associé à une augmentation de la mortalité à J2, J7 et J30 (19–21). Selon les études, le seuil de positivité du score varie.

Il ne prend cependant pas en compte la douleur et a été conçu dans le but de repérer une dégradation physiologique générale plutôt que dans un cadre pathologique spécifique.

### E. Repérage de la gravité

L'enjeu est donc de poser un diagnostic ou une orientation diagnostique rapidement afin d'initier au plus vite le meilleur traitement (début d'une antibiothérapie, prise en charge chirurgicale...) et d'éviter l'apparition ou la majoration d'une complication. Des facteurs de risque d'une mauvaise évolution des douleurs abdominales aux urgences ont été décrites (22), comme une durée de plus de 4h aux urgences (x2), une fréquence respiratoire augmentée à plus de 24 cycles par minute (x2), une défense abdominale (x3,7), une pression artérielle diastolique inférieure à 80 mmHg (x3,3), une hyperleucocytose à plus de 12 G/mm<sup>3</sup>.

Toute la difficulté réside dans le fait de trier correctement. Il s'agit d'une part, de ne pas sous-trier, c'est-à-dire classer un patient en dessous de l'urgence réelle qu'il représente, donc de lui faire perdre la chance d'un traitement adéquat dans un délai adapté et alors diminuer ses chances de survie ou d'absence de séquelle. D'autre part, éviter un sur-triage qui mettrait en péril le bon fonctionnement des urgences, les patients priorisés par excès monopoliseraient des ressources

médicales et infirmières de façon non nécessaires et détérioreraient la prise en charge d'autres patients.

L'outil de triage utilisé doit être rapide et reproductible par l'infirmier d'accueil sur des critères le plus objectif possible.

A ce jour, il n'existe pas de score particulier qui permette un repérage précoce des douleurs abdominales potentiellement graves sur des critères objectifs et reproductibles tels que les paramètres vitaux. En ce sens, le travail proposé ici a pour objectif principal d'évaluer le score de NEWS 2 pour sa capacité à reconnaître la gravité des patients admis aux urgences pour douleur abdominale dès leur entrée.

L'objectif secondaire de cette étude est d'effectuer une évaluation des pratiques professionnelles concernant la prise en charge des patients présentant une occlusion intestinale, et de déterminer si dans ce cadre plus spécifique, le score de NEWS 2 permettrait d'accélérer cette prise en charge.

### III. Méthode

#### A. Caractéristiques de l'étude

Cette étude est analytique observationnelle, rétrospective sur l'année 2022 (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre), monocentrique aux urgences adultes du Centre Hospitalier (CH) de Calais.

#### B. Cadre réglementaire

Dans le cadre de cette étude rétrospective à partir de données personnelles de suivi anonymisées, aucune autorisation spécifique n'a été nécessaire de la part de la CNIL selon le Considérant 26 de la réglementation RGPD, les données n'étant plus considérées comme des données à caractère personnel une fois anonymisées et les patients rendus non identifiables. Un accès aux dossiers patients nous a été autorisé par le délégué à la protection des données personnelles du CH de Calais.

#### C. Objectifs et critères de jugement

L'objectif principal de cette étude était de montrer une augmentation du score de News 2 si la pathologie en cause était grave et de déterminer le seuil discriminant. La gravité, donc le critère de jugement principal, était définie par le traitement chirurgical urgent. Le critère de jugement secondaire était le traitement médical, caractérisé par la nécessité d'une antibiothérapie, d'une prise en charge spécialisée (traitement médical d'une occlusion digestive ou d'une thrombose vasculaire) ou de réaliser une manœuvre physique (réduction herniaire).

L'objectif secondaire était de réaliser une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) actuelles dans la prise en charge des patients en occlusion digestive. Les patients présentant un ou des critères de gravité, qu'ils soient cliniques, biologiques ou scannographiques, devraient être plus rapidement pris en charge que les autres. Une corrélation entre le score de News 2 et ces critères de gravité était également recherchée dans le but d'une possible réduction de ces délais.

## D. Population étudiée

Tous les patients majeurs admis aux urgences adultes du CH de Calais avec pour motif « douleur abdominale » étaient inclus sur la base de leur dossier informatique dans le logiciel Cora Urgences.

Etaient exclus les patients qui ne présentaient finalement pas de douleur abdominale (erreur de localisation ou autre motif), dont le dossier était vide, dont le score de News 2 n'était pas calculable (paramètres vitaux d'entrée non inscrits dans le dossier), dont le diagnostic n'était pas assez clair, dont la prise en charge était vraisemblablement médicale ou chirurgicale mais non décrite ou réalisée en dehors du CH de Calais.

## E. Description de l'étude

### 1. Objectif primaire

Pour répondre à la question principale, le score de News 2 a été calculé pour chaque patient et plusieurs groupes de patients ont été faits en fonction du traitement nécessaire. Dans un premier groupe, étaient inclus les patients relevant d'une prise en charge chirurgicale (PEC) rapide (appendicites, sigmoïdites compliquées, occlusions digestives avec souffrance pariétale...). Dans un second groupe, ceux nécessitant un traitement médical comme une antibiothérapie (cholécystites, angiocholites, sigmoïdites, colites et iléites, pyélonéphrites...), une anticoagulation (thrombose ou ischémie), exigeant un geste technique (réduction manuelle d'une hernie) ou une prise en charge spécialisée non chirurgicale. Dans un dernier groupe, ceux ne requérant pas de thérapeutique spécifique urgente en dehors d'un traitement symptomatique simple (les coliques digestives, hépatiques ou néphrétiques simples, les douleurs fonctionnelles, les gastrites ou pathologies digestives hautes inflammatoires, les viroses, les constipations, les hernies non compliquées, les douleurs sur néoplasie...).

Les informations suivantes ont donc été recueillies pour tous les patients inclus :

- Le sexe
- L'âge

- Les antécédents chirurgicaux abdominaux, néoplasiques et cardiovasculaires,
- Le score de News 2 résultant de :
  - la fréquence cardiaque,
  - la pression artérielle systolique,
  - la saturation ainsi que la nécessité d'un support en oxygène,
  - la fréquence respiratoire,
  - l'état de conscience,
  - la température
- L'étiologie retenue
- Le traitement mis en place

Le score était calculé avec l'aide de l'outil en ligne Medicalcul (23). Les données manquantes étaient considérées comme dans la norme et n'ajoutaient pas de point.

## 2. Objectif secondaire

Pour l'analyse secondaire, le diagnostic d'occlusion était considéré posé chez les patients présentant un syndrome occlusif lorsque le radiologue le décrivait sur le scanner et que le chirurgien le confirmait. Cette EPP s'est faite par la mesure des délais (premier examen clinique, première antalgie, pose de sonde nasogastrique (SNG), hydratation, réalisation du scanner, avis chirurgical) selon les critères de gravité cliniques.

Une corrélation entre le score de NEWS 2 et la prise en charge chirurgicale était recherchée, ainsi que celle avec la gravité clinique, biologique ou scannographique.

La gravité clinique était définie par une défense ou une contracture abdominale ou bien une forte douleur à partir de 8/10 (24). La gravité biologique, par un syndrome inflammatoire biologique marqué fixé à plus de 15 G/L de leucocytes ou une CRP à plus de 75 mg/l, (la littérature place la CRP autour de ce seuil pour les appendicites compliquées (25)), une insuffisance rénale aigue, un taux de lactate veineux supérieur à 2,3 mmol/l (5). La gravité scannographique, par la présence de signes d'ischémie, de perforation, d'œdème ou de pneumatose pariétale.

Des données complémentaires étaient collectées pour les patients concernés :

- La douleur selon l'échelle numérique (EN)
- La présence à l'examen clinique d'une défense ou d'une contracture abdominale
- L'existence de vomissements
- Le taux de lactate,
- Le taux de leucocytes et de CRP
- La présence d'une insuffisance rénale aiguë
- La présence de signes de souffrance digestive au scanner
- Le traitement médical ou chirurgical
- Le délai depuis l'entrée administrative jusqu'à :
  - le premier examen clinique
  - la première thérapeutique (antalgie, pose d'une SNG, hydratation)
  - la réalisation du scanner abdominal
  - l'avis chirurgical

La mesure des différents délais s'est faite sur la base de l'heure de prescription ou d'inscription dans le dossier du patient, en prenant en compte le plus court des deux.

## F. Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été conduites par le Docteur Jean-Paul Niguet, Docteur en neurologie, titulaire d'un master 2 en biostatistiques, qui participe activement à l'enseignement des biostatistiques à l'Université Catholique de Lille.

Les données quantitatives ont été décrites avec médiane et interquartiles, les données qualitatives elles, l'étaient avec le nombre et le pourcentage de patients concernés.

Les variables quantitatives étaient comparées entre elles grâce à une régression logistique avec le test de Student, et les variables qualitatives, grâce au Pearson's Chi<sup>2</sup> test. Lorsqu'il s'agissait de variables quantitatives et qualitatives, le Welch Two Sample t-test était utilisé.

Le test Mann-Whitney-Wilcoxon a été utilisé pour la comparaison de variables quantitatives avec des variables qualitatives, notamment pour les délais de prise en charge.

Les tests de performance diagnostique ont été réalisés grâce à des courbes Receiver Operating Characteristic (ROC) avec leur équivalent en Area Under the Curve (AUC), puis ces résultats comparés entre eux avec un test de DeLong, afin de déterminer le seuil discriminant optimal.

Le seuil de significativité était fixé à 5%.

## IV. Résultats

Sur l'année 2022, 2220 patients ont été inclus. Parmi ces patients, 106 (soit 4,7%) avaient un diagnostic final d'occlusion digestive.

### A. Caractéristiques de la population

| Caractéristique       | N = 2,220 <sup>1</sup> |
|-----------------------|------------------------|
| Age                   | 41 (28, 60)            |
| NC                    | 2                      |
| Sexe                  |                        |
| Masculin              | 930 (42%)              |
| Féminin               | 1,290 (58%)            |
| ATCD Chirurgical      |                        |
| Non                   | 1,801 (81%)            |
| Oui                   | 419 (19%)              |
| ATCD Cancer           |                        |
| Non                   | 2,091 (94%)            |
| Oui                   | 129 (5.8%)             |
| ATCD Cardiovasculaire |                        |
| Non                   | 1,755 (79%)            |
| Oui                   | 465 (21%)              |
| News2                 | 1.00 (0.00, 2.00)      |
| PEC                   |                        |
| Chirurgicale          | 129 (5.8%)             |
| Médicale              | 393 (18%)              |
| Symptomatique         | 1,698 (76%)            |

<sup>1</sup> Médiane (Q1, Q3); n (%)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

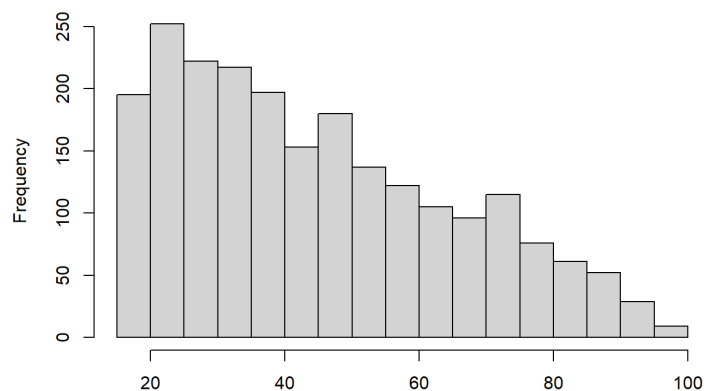


Tableau 2 : Distribution de l'âge dans la population

Une majorité de femmes est représentée dans la population incluse.

### B. Etiologie des douleurs

Dans 648 cas, soit 29,6%, aucun diagnostic précis n'était posé mais un retour à domicile était autorisé après élimination d'une étiologie grave.

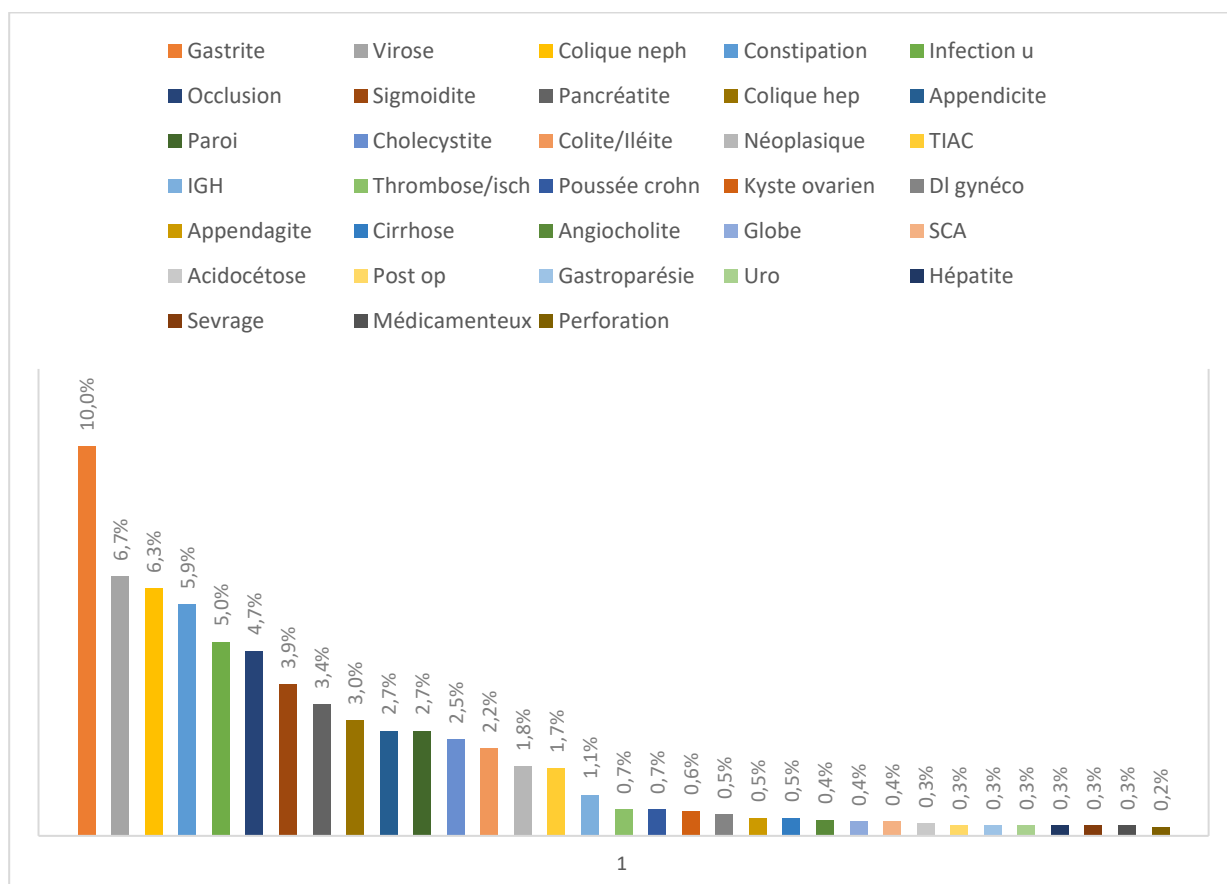


Figure 1 : Etiologies des douleurs abdominales

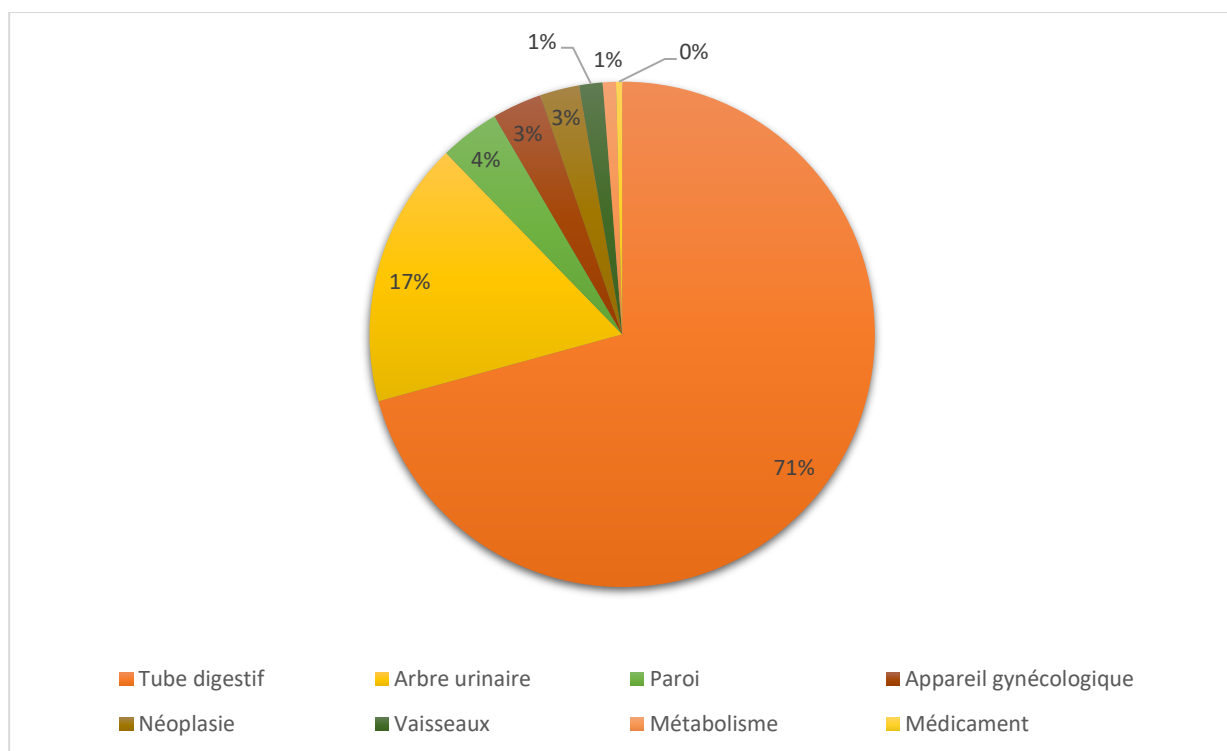


Figure 2 : Localisation anatomique de la douleur

## C. Objectif principal

### 1. Résultats descriptifs

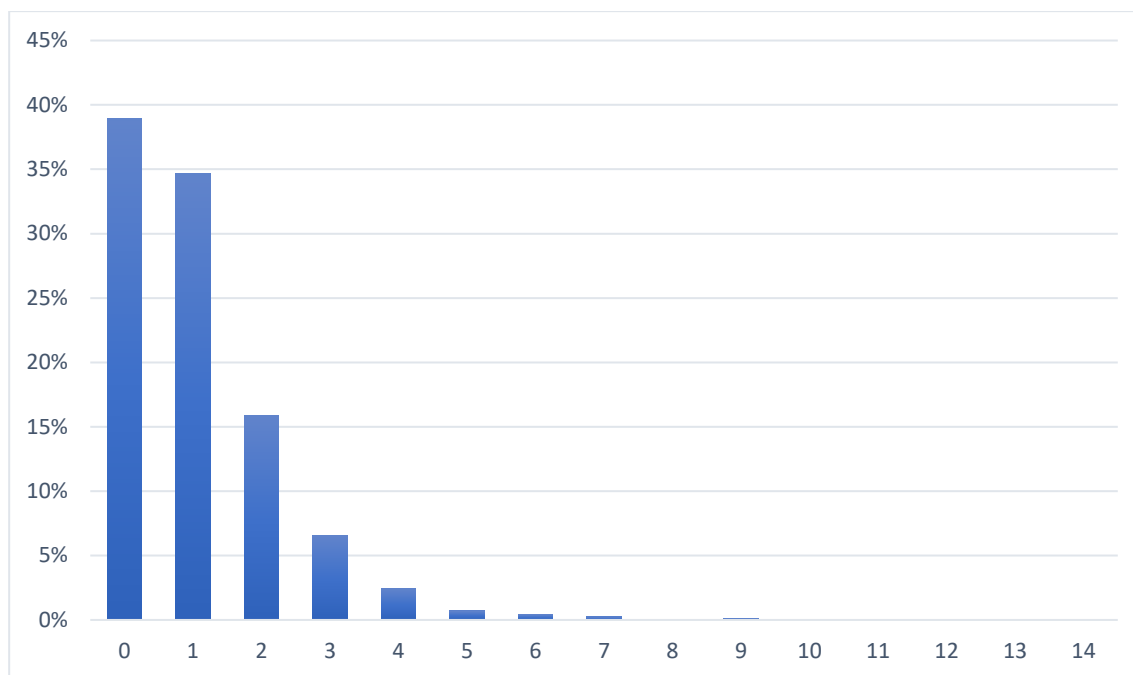


Figure 3 : Répartition du score de NEWS 2

Pour plus de 90% des patients inclus, la fréquence respiratoire n'était pas recueillie à l'entrée.

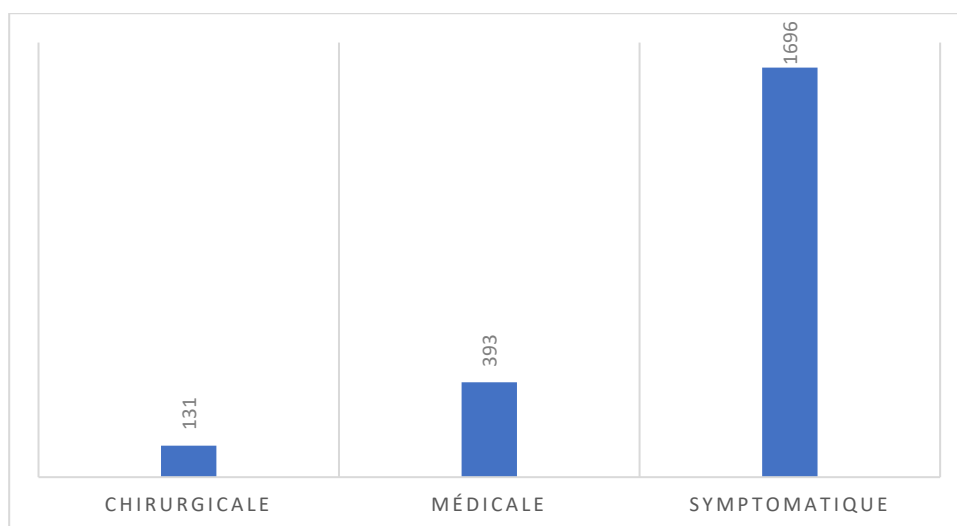


Figure 4 : Répartition des prises en charge aux urgences ou au décours immédiat (chirurgie)

### 2. Résultats analytiques

Les analyses univariées du score de NEWS 2 selon l'âge, le sexe et les différents antécédents sont présentées ci-dessous.

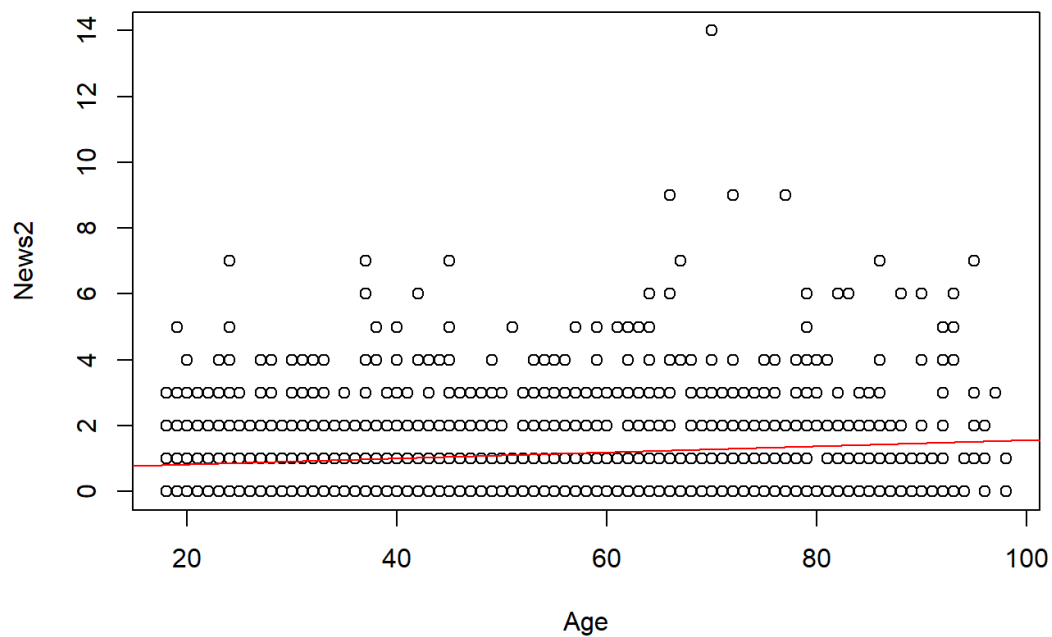


Figure 5 : Répartition du score de NEWS2 selon l'âge, courbe de régression logistique

Il existe une tendance significative à l'augmentation du score avec l'âge, représentée sur la Figure 5 par la courbe de régression logistique (en rouge), avec une p-value de  $1,563 \times 10^{-13}$ .

Il n'y a pas d'influence du sexe (p-value à 0,2661).

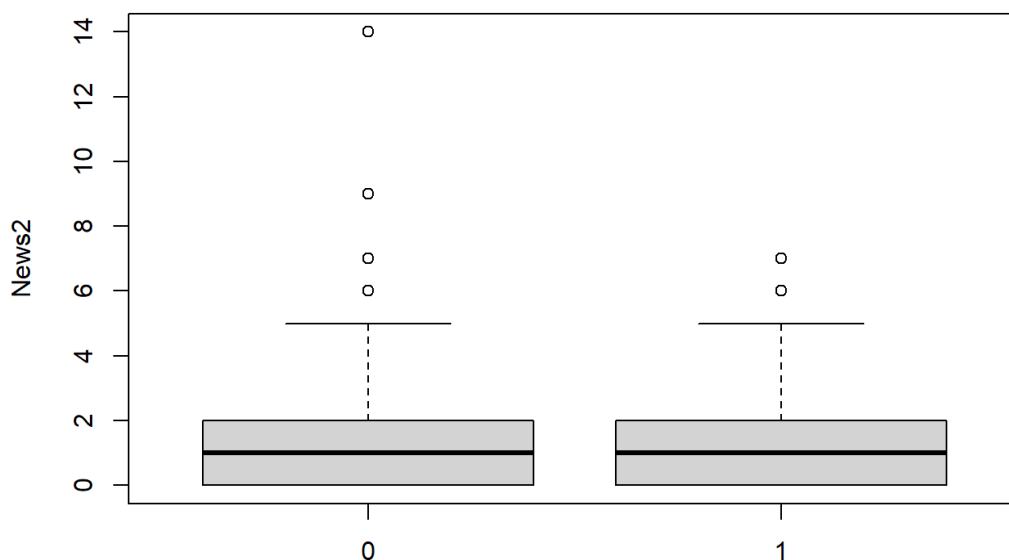


Figure 6 : Association entre antécédent chirurgical (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

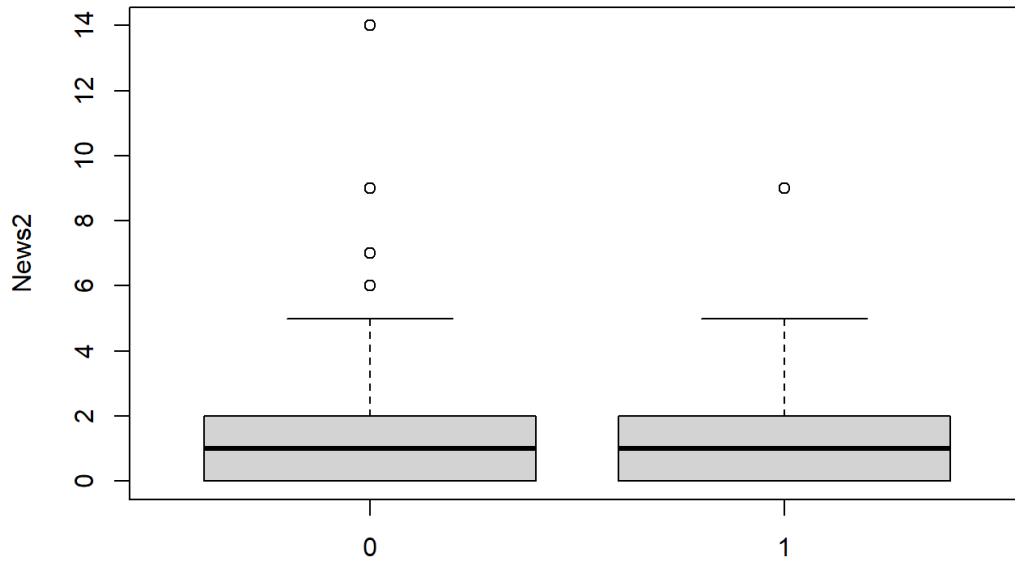


Figure 7 : Association entre antécédent de cancer (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

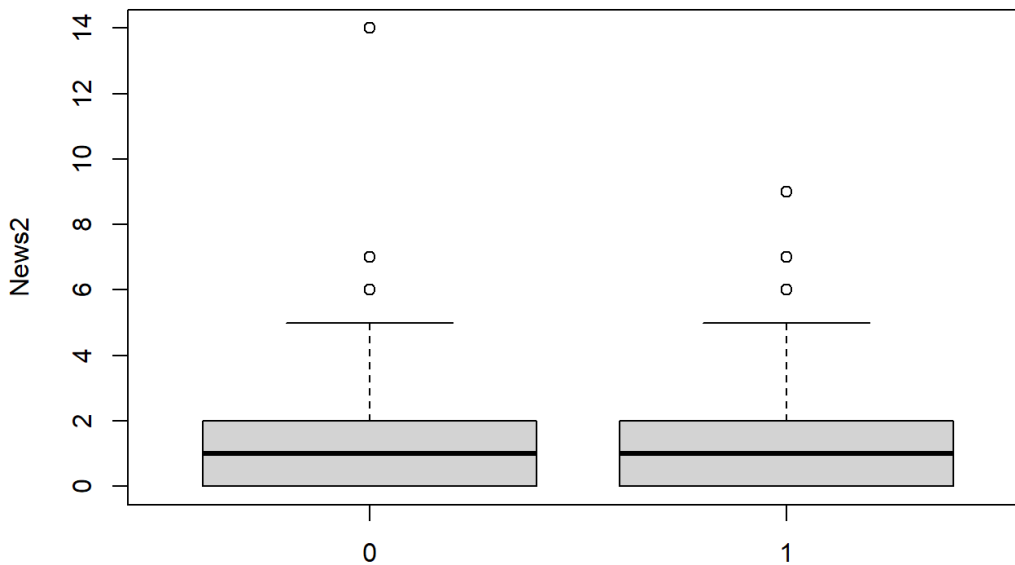


Figure 8 : Association entre antécédent cardiovasculaire (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

Les patients avec antécédents de chirurgie, de cancer ou cardiovasculaires ont un score significativement plus élevé avec des p-values respectivement à 0.01831, 0.001147 et 0.0001659. Cependant, la valeur moyenne du score reste très rapprochée entre les groupes (de 1 à 1,5 pour la différence la plus importante).

Les analyses univariées de la prise en charge chirurgicale selon l'âge, le sexe et les différents antécédents sont présentées ci-dessous.

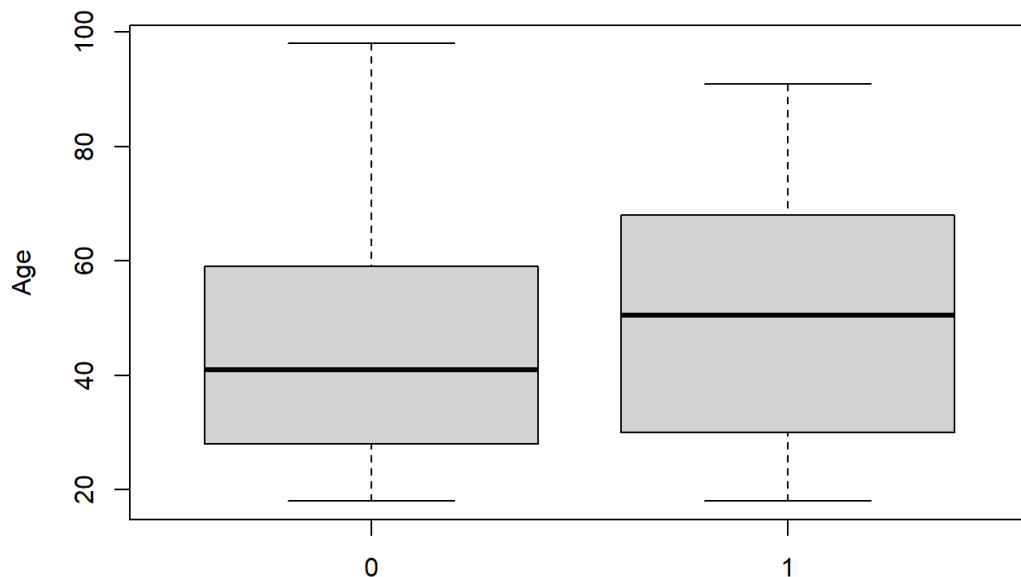


Figure 9 : Association entre chirurgie (0 = non, 1 = oui) et âge

Les patients d'un âge plus avancé, ceux de sexe masculin et ceux ayant des antécédents cardiovasculaires bénéficient significativement plus souvent d'une chirurgie (p-values respectivement à 0.01658, 0.04233 et 0.01941).

La prise en charge est plus souvent chirurgicale chez les patients avec antécédents chirurgicaux ou de cancer que sans, mais sans association significative (p-values 0.2247 et 0.3579).

### 3. Critère de jugement principal

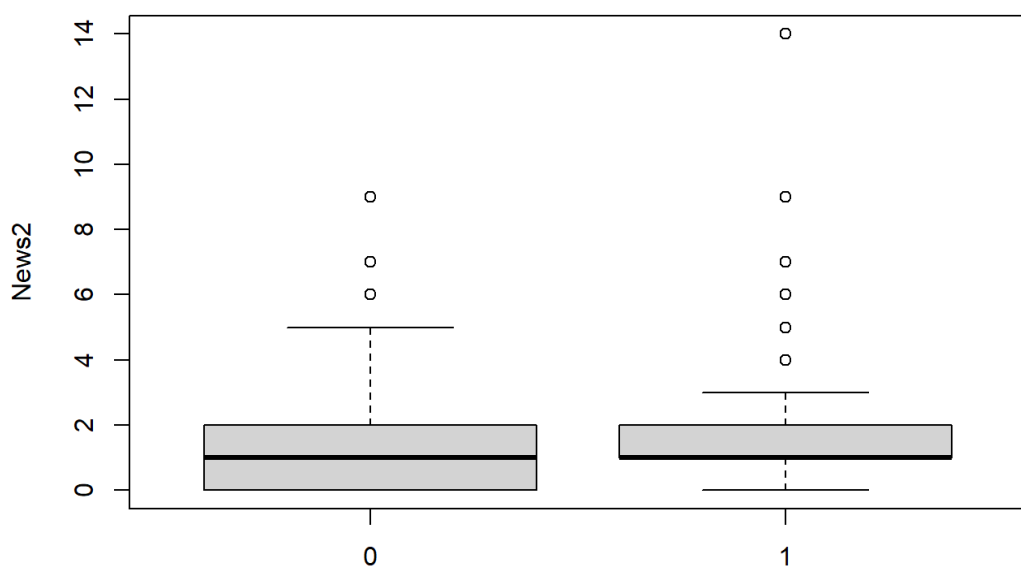


Figure 10 : Association entre prise en charge chirurgicale (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

Le score de NEWS 2 est plus élevé chez patients opérés (p-value 7.149e-06) avec une moyenne de 1.82 contre 1.01 chez les non opérés.

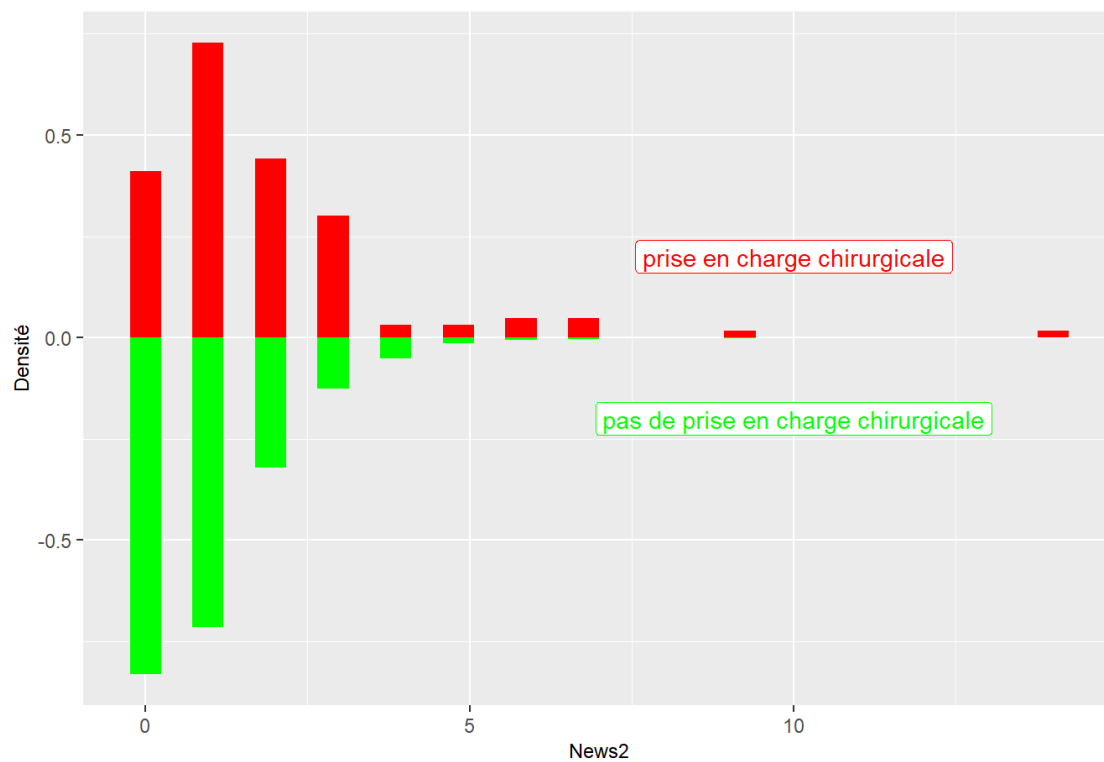


Figure 11 : Recours à la chirurgie selon le score de NEWS 2

Sur la figure 11, on observe une inversion du rapport opéré/non-opéré à partir d'un score à 1.

| seuil | sensibilité | IC_sensibilité | spécificité | IC_spécificité | Youden | VPP  | IC_VPP      | VPN  | IC_VPN      | RVP   | RVN  |
|-------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------|------|-------------|------|-------------|-------|------|
| > 0   | 0.80        | [0.73-0.87]    | 0.40        | [0.38-0.42]    | 0.20   | 0.08 | [0.07-0.08] | 0.97 | [0.96-0.98] | 1.34  | 0.49 |
| > 1   | 0.45        | [0.37-0.53]    | 0.75        | [0.73-0.77]    | 0.20   | 0.10 | [0.08-0.12] | 0.96 | [0.95-0.96] | 1.78  | 0.74 |
| > 2   | 0.24        | [0.17-0.31]    | 0.90        | [0.89-0.91]    | 0.14   | 0.13 | [0.09-0.17] | 0.95 | [0.95-0.95] | 2.41  | 0.85 |
| > 3   | 0.09        | [0.05-0.15]    | 0.96        | [0.95-0.97]    | 0.05   | 0.13 | [0.07-0.2]  | 0.94 | [0.94-0.95] | 2.45  | 0.94 |
| > 4   | 0.08        | [0.04-0.12]    | 0.99        | [0.98-0.99]    | 0.07   | 0.28 | [0.14-0.43] | 0.94 | [0.94-0.95] | 6.13  | 0.94 |
| > 5   | 0.06        | [0.02-0.11]    | 0.99        | [0.99-1]       | 0.05   | 0.41 | [0.2-0.63]  | 0.94 | [0.94-0.95] | 10.63 | 0.94 |
| > 6   | 0.04        | [0.01-0.08]    | 1.00        | [1-1]          | 0.04   | 0.50 | [0.18-0.83] | 0.94 | [0.94-0.95] | 15.95 | 0.96 |
| > 7   | 0.02        | [0-0.04]       | 1.00        | [1-1]          | 0.02   | 0.50 | [0-1]       | 0.94 | [0.94-0.94] | 15.95 | 0.99 |
| > 11  | 0.01        | [0-0.02]       | 1.00        | [1-1]          | 0.01   | 1.00 | [1-1]       | 0.94 | [0.94-0.94] | Inf   | 0.99 |

Tableau 3 : Performance diagnostique du score de NEWS 2 concernant la prise en charge chirurgicale

Le meilleur seuil de ce score pour discriminer les patients relevant d'une chirurgie est un score supérieur à 0 ou bien supérieur à 1. Un seuil à 0 est plus sensible mais peu spécifique (beaucoup de faux positifs), un seuil à 1 est plus spécifique mais moins sensible (beaucoup de faux négatifs). L'indice de Youden est identique pour ces deux seuils à 0,20 ce qui fait de ce score un outil diagnostique médiocre avec des rapports de vraisemblance proches de 1.

A partir d'un score à 4, la spécificité est à 0,96. Les patients ayant un score à 4 ou plus ont donc une très faible probabilité de prise en charge non chirurgicale.

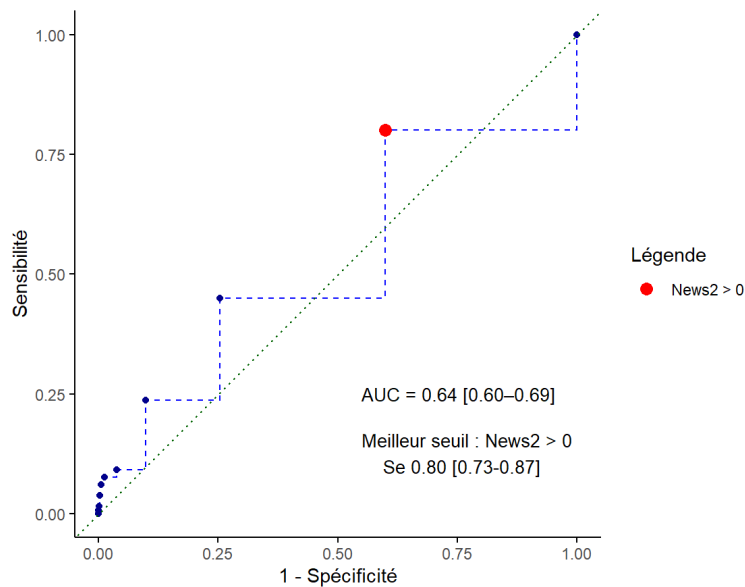


Figure 12 : Courbe ROC du score de NEWS 2 pour l'anticipation d'une prise en charge chirurgicale

#### 4. Critères de jugement secondaires

La performance diagnostique du score de NEWS 2 concernant les prises en charges non symptomatiques (chirurgicales et médicales) est similaire à celle pour la prise en charge chirurgicale. En effet, l'AUC est de 0.63 [0.60-0.66] plus précis mais pas meilleur.

### D. Objectif secondaire

#### 1. Population « occlusion »

| Caractéristique        | N = 106 <sup>1</sup> |
|------------------------|----------------------|
| Age                    | 68 (53, 80)          |
| Sexe                   |                      |
| Masculin               | 40 (38%)             |
| Féminin                | 66 (62%)             |
| ATCD Chirurgical       |                      |
| Non                    | 36 (34%)             |
| Oui                    | 70 (66%)             |
| ATCD Cancer            |                      |
| Non                    | 87 (82%)             |
| Oui                    | 19 (18%)             |
| ATCD Cardiovasculaire  |                      |
| Non                    | 54 (51%)             |
| Oui                    | 52 (49%)             |
| News2                  |                      |
| 0                      | 23 (22%)             |
| 1                      | 30 (28%)             |
| 2                      | 26 (25%)             |
| 3                      | 12 (11%)             |
| 4                      | 6 (5.7%)             |
| 5                      | 1 (0.9%)             |
| 6                      | 4 (3.8%)             |
| 7                      | 3 (2.8%)             |
| 14                     | 1 (0.9%)             |
| Défense ou contracture |                      |
| Non                    | 84 (79%)             |
| Oui                    | 22 (21%)             |
| Vomissement            | 69 (66%)             |
| Douleur (EN)           |                      |
| 0                      | 16 (16%)             |
| 3                      | 4 (3.9%)             |
| 4                      | 3 (2.9%)             |
| 5                      | 14 (14%)             |
| 6                      | 9 (8.8%)             |
| 7                      | 9 (8.8%)             |
| 8                      | 18 (18%)             |
| 9                      | 11 (11%)             |
| 10                     | 18 (18%)             |
| NC                     | 4                    |
| Bio_GB (G/L)           | 11.7 (9.1, 15.2)     |
| NC                     | 2                    |
| Bio_CRP (mg/l)         | 14 (5, 60)           |
| Bio_IRA                | 16 (15%)             |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Bio_lactate (mM) | 1.80 (1.29, 2.36) |
| NC               | 63                |
| PEC_Chir         |                   |
| Non              | 62 (58%)          |
| Oui              | 44 (42%)          |

<sup>1</sup> Médiane (Q1, Q3); n (%)

Tableau 4 : Caractéristiques de la population « occlusion »

| Caractéristique        | N = 106 <sup>1</sup> |
|------------------------|----------------------|
| Défense ou contracture |                      |
| Non                    | 84 (79%)             |
| Oui                    | 22 (21%)             |
| EN > 7                 |                      |
| Non                    | 55 (54%)             |
| Oui                    | 47 (46%)             |
| NC                     | 4                    |
| Bio_GB > 15 G/L        |                      |
| Non                    | 74 (71%)             |
| Oui                    | 30 (29%)             |
| NC                     | 2                    |
| Bio_CRP > 75 mg/l      |                      |
| Non                    | 88 (83%)             |
| Oui                    | 18 (17%)             |
| Bio_lactate > 2,3 mM   |                      |
| Non                    | 32 (74%)             |
| Oui                    | 11 (26%)             |
| NC                     | 63                   |
| Souffrance TDM         |                      |
| Non                    | 93 (88%)             |
| Oui                    | 13 (12%)             |
| Grave                  |                      |
| Non                    | 19 (18%)             |
| Oui                    | 87 (82%)             |

<sup>1</sup> N (%)

Tableau 5 : Répartition des critères de gravité

| Caractéristiques      | N = 106, <sub>i</sub> |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 <sup>e</sup> examen | 110 (60, 156)         |
| NC                    | 4                     |
| Antalgie              | 140 (85, 190)         |
| NC                    | 18                    |
| SNG                   | 355 (281, 500)        |
| NC                    | 51                    |
| Hydratation           | 240 (128, 407)        |
| NC                    | 42                    |
| TDM                   | 270 (180, 315)        |
| NC                    | 8                     |
| Avis chirurgical      | 420 (290, 585)        |
| NC                    | 13                    |

<sub>i</sub> Médiane (Q1, Q3); n

Tableau 6 : Délais depuis l'entrée jusqu'aux différentes prises en charge, en minutes

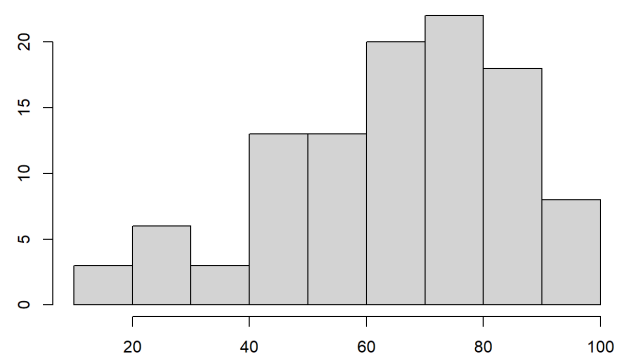


Figure 13 : Distribution de l'âge dans la population "occlusion"

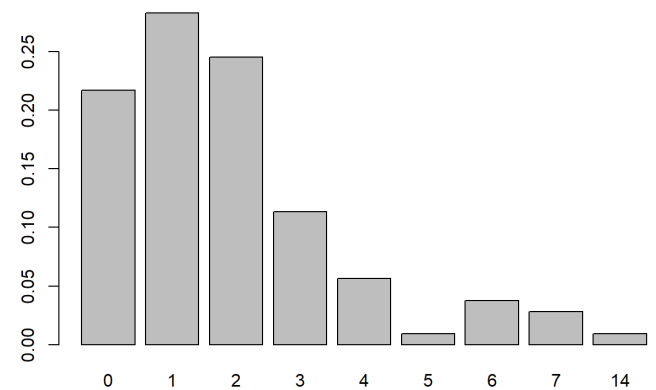


Figure 14 : Distribution du score de NEWS 2 dans la population "occlusion"

## 2. Résultats analytiques de l'EPP

### a) Délais de prise en charge selon la gravité clinique

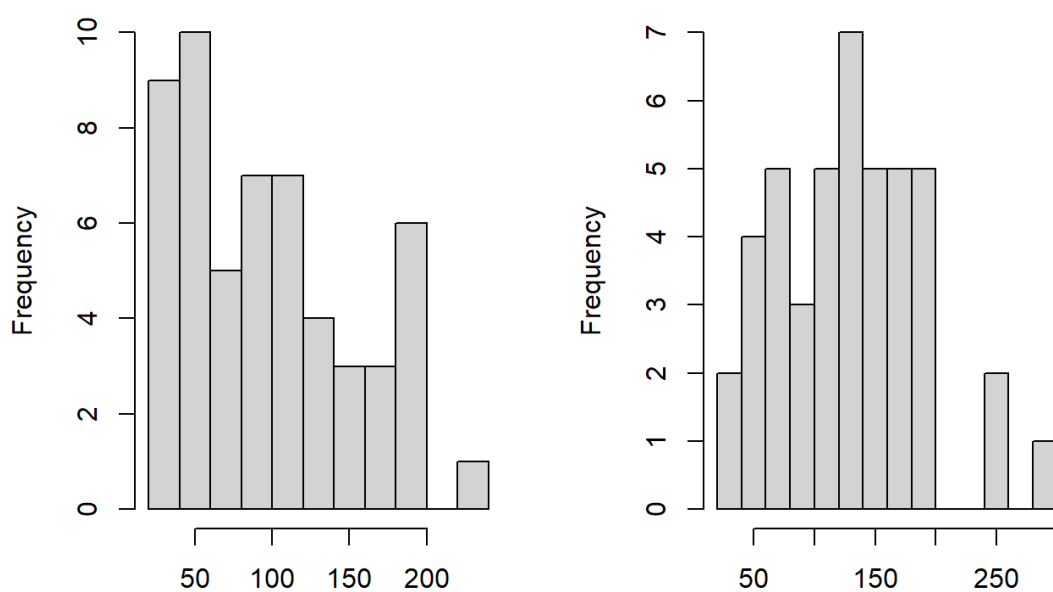


Figure 15 : Répartition des patients selon le délai jusqu'au premier examen clinique, en minutes (patients graves à gauche et non graves à droite)

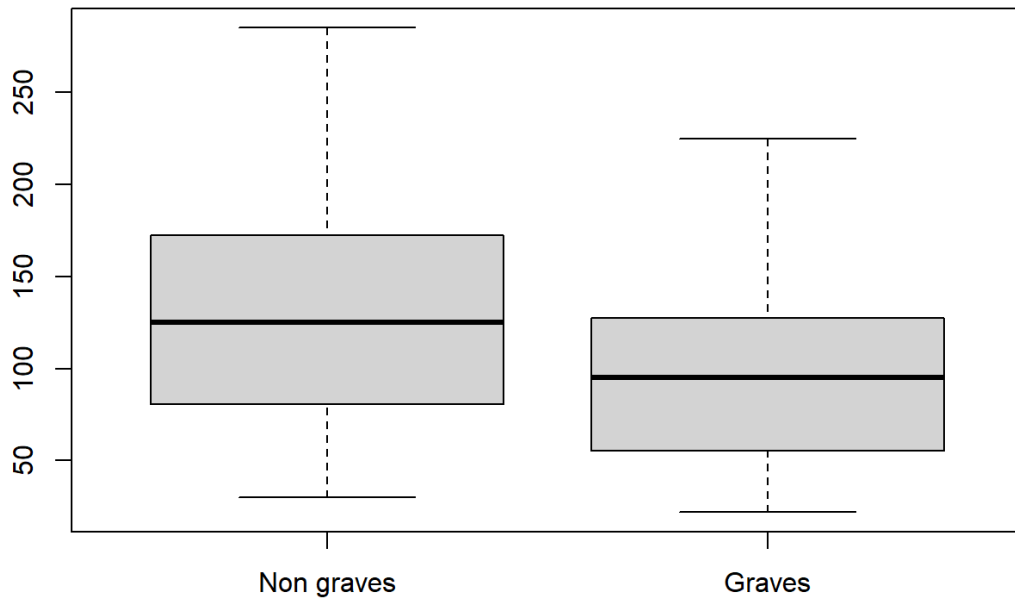


Figure 16 : Délai jusqu'au premier examen selon la gravité clinique, en minutes

Les patients sont significativement plus rapidement vus par le médecin lorsqu'il existe un critère de gravité clinique avec une p-value à 0.01085. La moyenne pour les patients non graves est à 131 minutes contre 100 pour les patients graves.

Il n'y a pas de réduction significative du délai de prescription médicale d'antalgique, de pose de SNG et d'hydratation intraveineuse chez les patients présentant un critère de gravité clinique (p-value respectivement à 0.2207, 0.1238 et 0.4167).

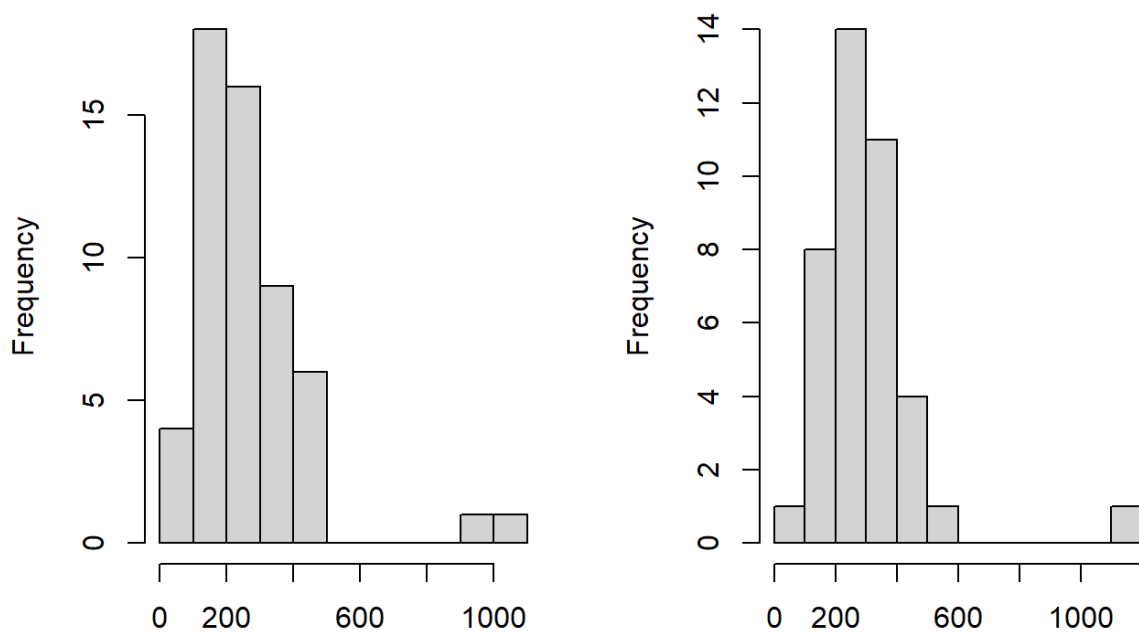


Figure 17 : Répartition des patients selon le délai jusqu'au scanner, en minutes (patients graves à gauche et non graves à droite)

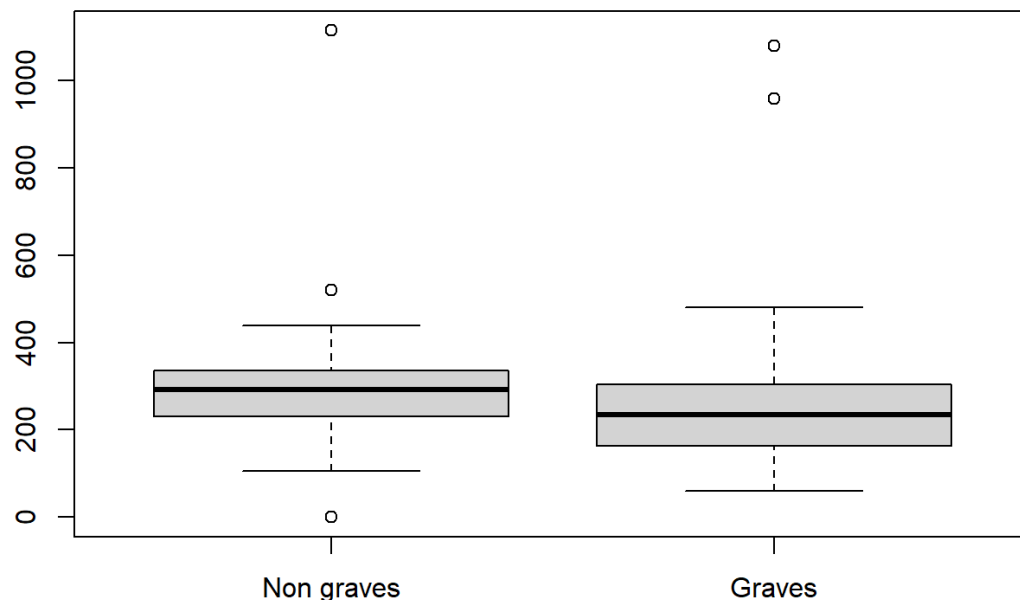


Figure 18 : Délai jusqu'au scanner selon la gravité clinique, en minutes

Le délai jusqu'au scanner est significativement plus court avec une p-value à 0.04062, la moyenne pour les patients graves est de 265 minutes contre 300 pour les patients non graves. Cependant l'avis chirurgical n'est pas donné plus précocement (p-value à 0.1403).

#### b) Analyse du score de NEWS 2 selon la gravité

Il a semblé intéressant d'analyser le score en fonction de la gravité par sous-groupes, clinique, biologique et radiologique, et selon la prise en charge.

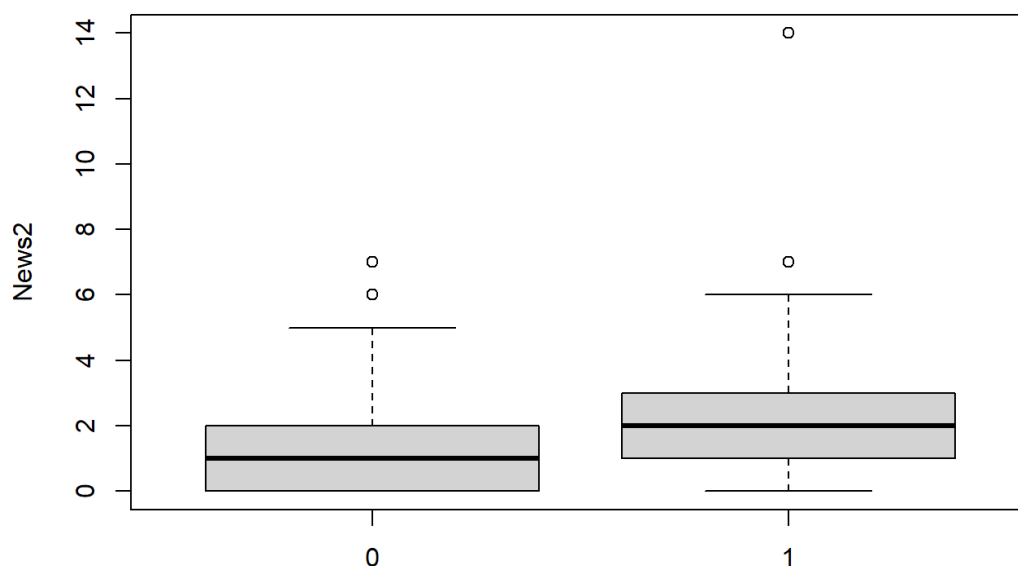


Figure 19 : Association entre prise en charge chirurgicale (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

Il existe une tendance à un score plus élevé chez les patients avec une prise en charge chirurgicale, mais non significative avec p-value à 0.06759. La spécificité est à 0.85 [0.76-0.94] à partir d'un score à 4.

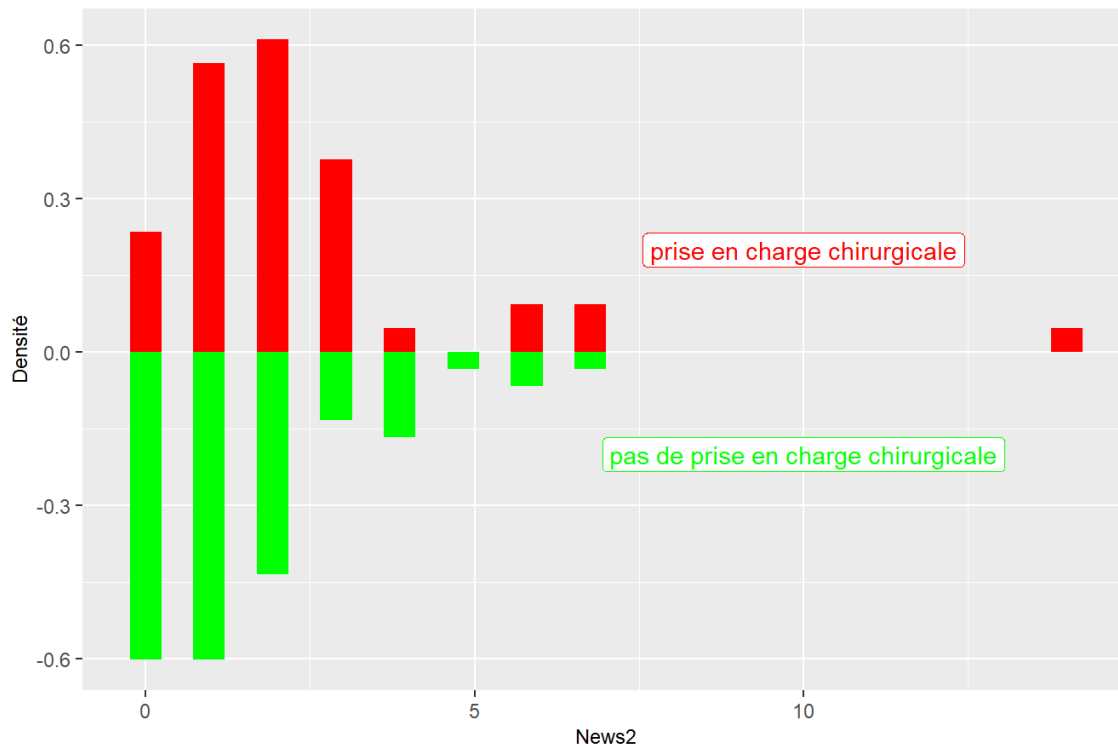


Figure 20 : Recours à la chirurgie selon le score de NEWS 2 dans la population "occlusion"

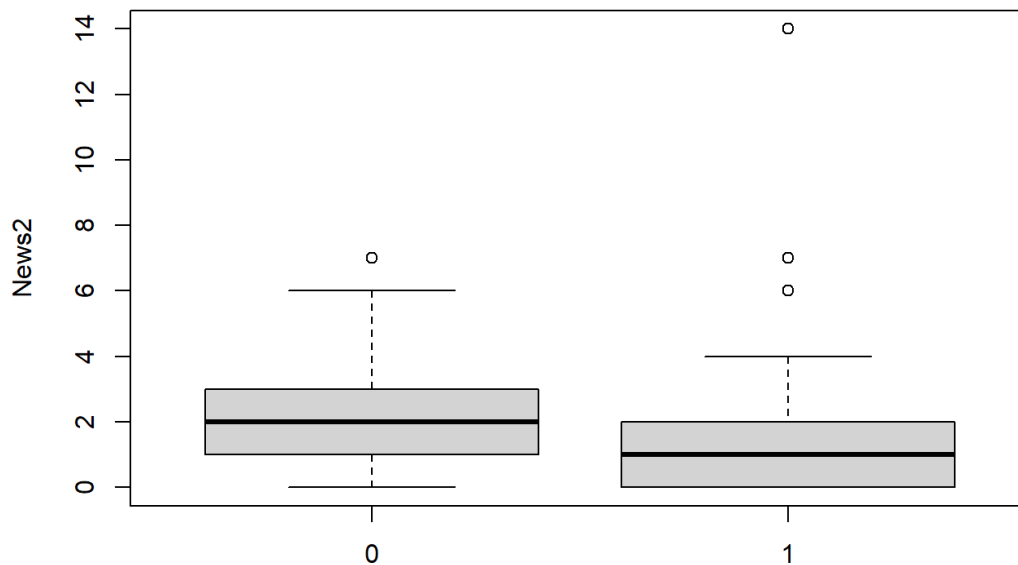


Figure 21 : Association entre gravité clinique (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

L'association n'est pas significative (p-value à 0.2285), cependant on observe une tendance inverse à celle attendue avec une diminution du score lorsqu'il existe un critère de gravité clinique (moyenne des patients non graves à 2.13 et graves à 1.66).

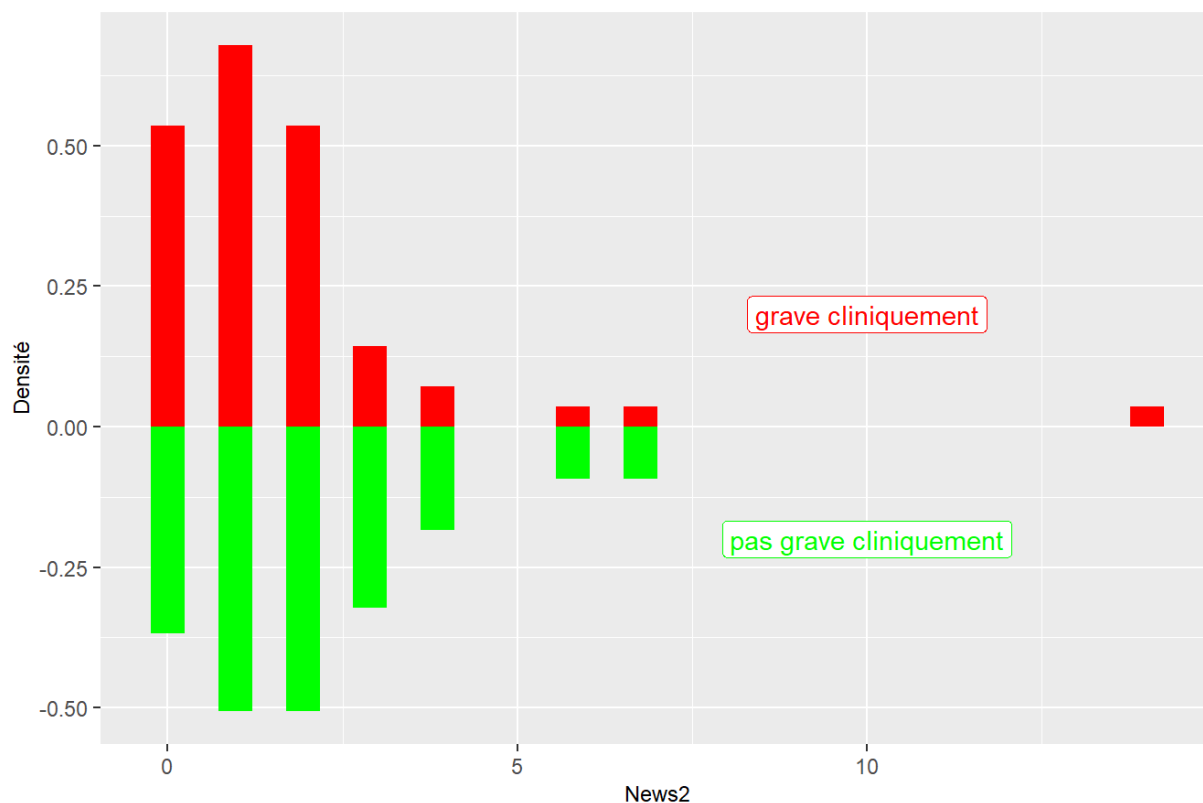


Figure 22 : Gravité clinique selon le score de NEWS 2

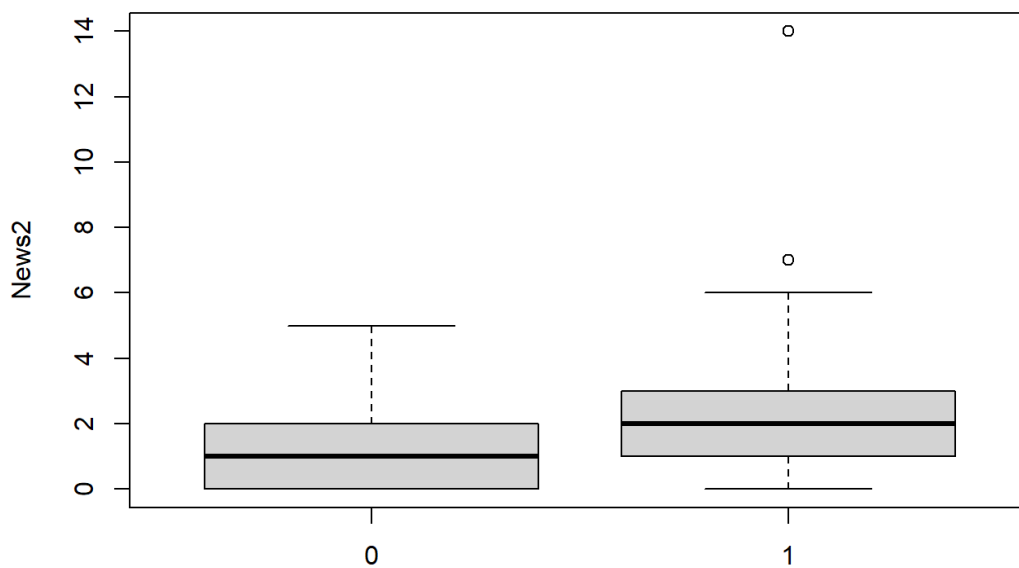


Figure 23 : Association entre gravité biologique (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

Le score augmente significativement lorsqu'il existe un critère de gravité biologique (p-value à 0.004429), avec une moyenne de 2,49 chez les patients graves contre 1,16 chez les autres.

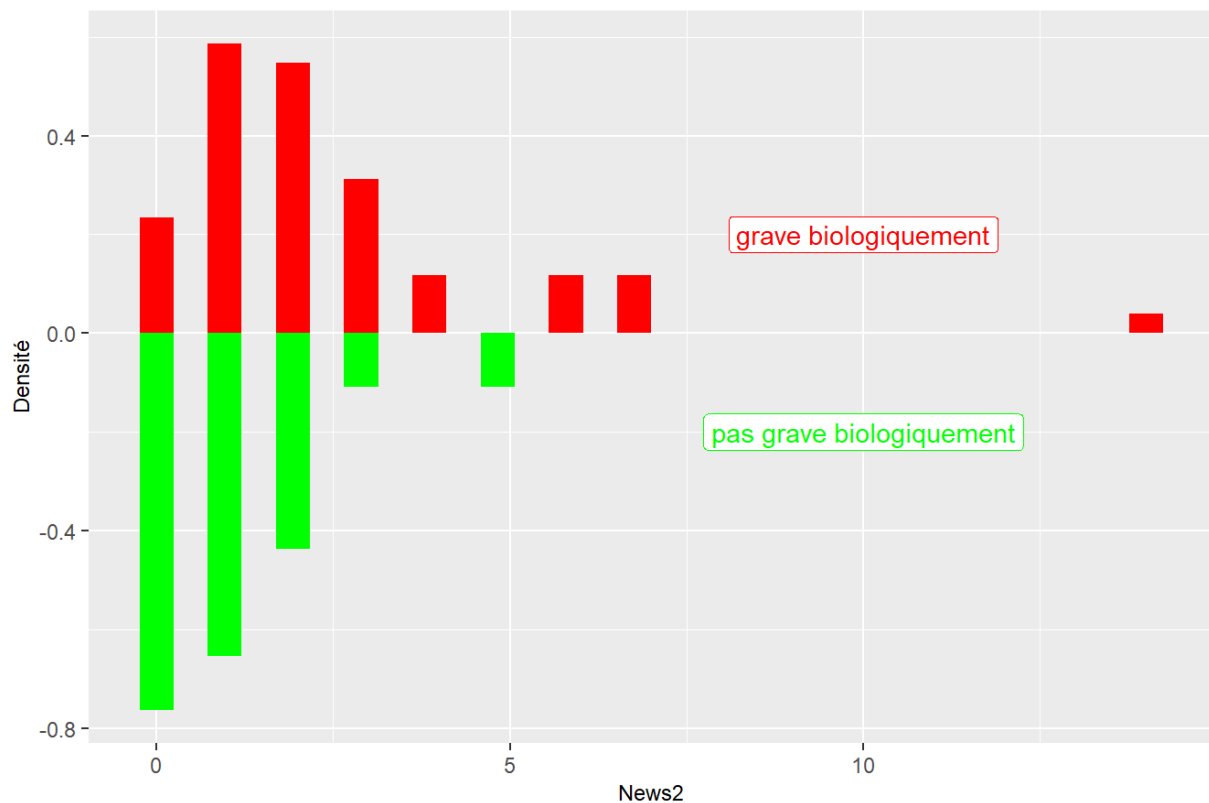


Figure 24 : Gravité biologique selon score de NEWS 2

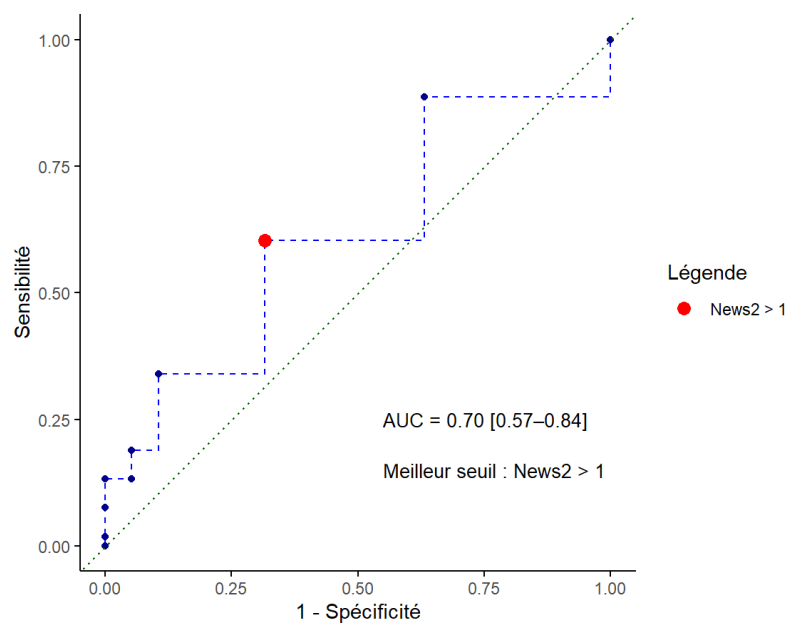


Figure 25 : Courbe ROC du score de NEWS 2 pour la prédiction d'un critère de gravité biologique

Un score de 2 et plus permet une discrimination des patients avec un critère de gravité biologique avec une sensibilité de 0,60 [0,47-0,74] et une spécificité de 0,68 [0,47-0,89], AUC à 0,70 et indice de Youden à 0,28.

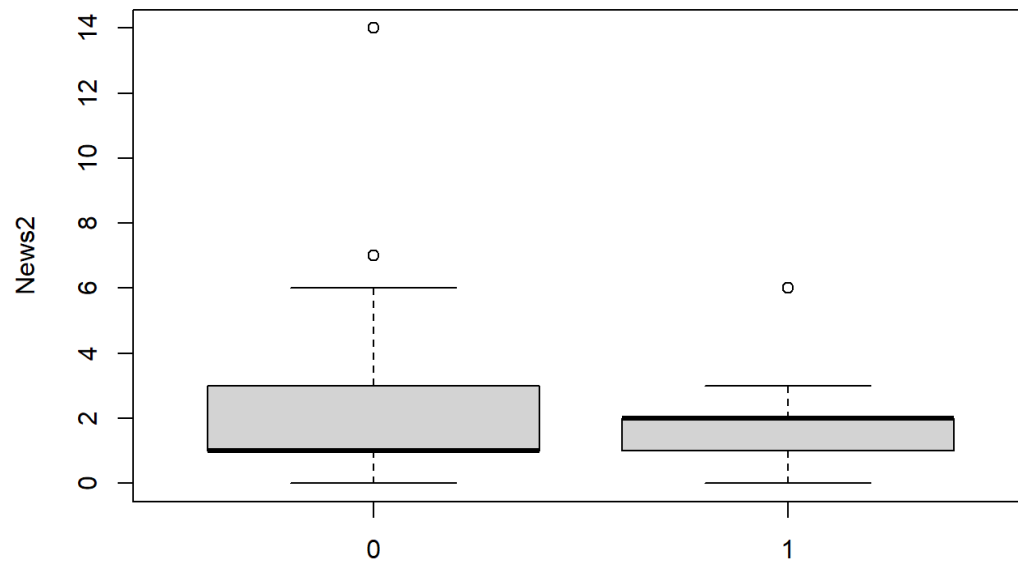


Figure 26 : Association entre gravité scannographique (0 = non, 1 = oui) et score de NEWS 2

Il n'y a pas de lien significatif entre le score et la gravité à l'imagerie (p-value à 0.6839), il n'existe pas non plus de performance diagnostique (AUC 0.5008).

## V. Discussion

### A. Objectif principal

Le score de News 2 semble être un outil peu performant dans la reconnaissance de la gravité de toutes les douleurs abdominales. Utilisé seul, il ne permet pas de la repérer efficacement. Les patients nécessitant une prise en charge chirurgicale ont certes un score plus élevé mais la différence est trop faible pour déterminer un seuil réellement discriminant. Cependant, un score élevé reste un indicateur global de gravité qui doit alerter l'équipe médicale en charge du patient, à partir d'un score à 4 les patients ont une plus forte probabilité de prise en charge chirurgicale. A l'inverse, un score faible n'exclut pas la gravité. Ces résultats sont plutôt cohérents avec la littérature qui fixe le seuil à 4 ou 5 pour repérer les patients à risque de transfert en soins intensifs ou de mortalité à court terme.

Plusieurs éléments ont pu interférer dans ces analyses et créer des biais de classement. En effet, l'intensité de la douleur (non évaluée pour ces patients) peut faire varier de façon importante la fréquence cardiaque, la pression artérielle ainsi que la fréquence respiratoire (26,27). Le score qui en découle peut alors être surestimée. Par ailleurs, avec l'âge, les variations physiologiques précoces sont moins marquées, la fréquence cardiaque augmente moins avant la survenue d'une hypotension artérielle, la température varie de façon moins importante en contexte infectieux et le score peut donc être faussement bas (28–30). La décompensation multiviscérale est aussi plus rapide au décours (31). Les patients d'un âge plus avancé présentaient une tendance à obtenir un score plus élevé, ce qui peut être le reflet à la fois de cette décompensation plus précoce mais aussi d'une consultation plus tardive sur des signes cliniques moins francs initialement. Le score était également plus élevé chez les patients aux antécédents de chirurgie, de cancer et cardiovasculaires, mais ceux-ci sont nécessairement plus présents chez les patients plus âgés.

Les patients bénéficiant d'une PEC chirurgicale étaient plus souvent plus âgés, de sexe masculin et aux antécédents cardiovasculaires (le sexe masculin étant lui-même un facteur de risque cardiovasculaire), ce qui peut se justifier par l'apparition plus précoce de complications

notamment infectieuses ou ischémiques induites par une immunodépression (diabète et âge) ou un état vasculaire précaire (32,33).

Par ailleurs, plusieurs limites méthodologiques doivent être prises en compte. Il s'agit d'une étude rétrospective, avec des paramètres non contrôlés et un nombre important de données manquantes, notamment la fréquence respiratoire souvent considérée comme normale, ce qui peut induire un biais de classement sur le score. De plus, il s'agit d'une étude monocentrique menée au CH de Calais, qui prend en charge une population spécifique : les résultats sont donc difficilement extrapolables à une population plus générale. La principale force de cette étude réside néanmoins dans le grand nombre de patients inclus, associé à une analyse statistique de bonne qualité, permettant de renforcer la robustesse des résultats malgré les biais méthodologiques inhérents à ce type de travail.

## B. Objectif secondaire

Nous nous sommes basés sur l'heure d'inscription dans le dossier ou de prescription médicale, or il se peut que le médecin ait écrit ou prescrit sa prise en charge un certain temps après l'avoir effectivement réalisé.

Les patients graves cliniquement, donc avec une douleur intense pour partie, ont été évalués sur le plan médical plus précocement. De façon générale, l'IAO requiert dès l'entrée une intervention médicale plus rapide si la douleur est intense, ce qui a pu influencer la réduction du temps de prise en charge initiale. Par ailleurs, la variabilité du flux n'a pas été prise en compte. Selon l'heure de passage (jour ou nuit) et selon les jours, l'intensité de passage aux urgences peut différer de façon conséquente. Ainsi, pour un niveau de gravité initiale comparable, un patient sera vu probablement plus tardivement en période de forte affluence que lorsque le flux est peu soutenu. Une modulation en fonction de l'heure d'admission et du flux de la journée pourrait renforcer davantage ce résultat. Cependant, il n'existe pas de diminution du délai de prescription médicale d'antalgique, cela peut s'expliquer par le début d'une antalgie de premier palier (paracétamol, Spasfon) par l'IAO sans nécessité d'accord médical préalable, lorsqu'un protocole

de prescription anticipée est mis en place comme au CH de Calais. Le patient pouvait alors être partiellement soulagé au moment de l'examen sans indication à une majoration de l'antalgie.

La SNG n'était pas posée plus rapidement chez les patients définis comme graves cliniquement. Il s'agit d'un geste invasif désagréable dont il est nécessaire d'évaluer la pertinence lorsqu'il n'existe pas de vomissement ou de nausée, ce qui peut être le cas notamment en contexte d'occlusion digestive basse quand il n'y a pas encore d'accumulation haute de matières. Néanmoins, il reste recommandé d'en poser une lors d'une suspicion forte d'occlusion avant la réalisation du scanner pour limiter le risque d'inhalation si un vomissement survenait en position allongée pendant l'examen, il est donc probable que le syndrome occlusif n'ait pas été repéré cliniquement (symptômes cliniques parfois peu marqués) avant le scanner.

La gravité clinique ne tenait pas compte des paramètres vitaux à l'entrée, en particulier la fréquence cardiaque et la pression artérielle, qui peuvent indiquer une déshydratation ou une hypovolémie. L'hydratation intraveineuse n'était donc pas systématiquement justifiée avant que le diagnostic d'occlusion ne soit posé.

L'imagerie abdominale était réalisée plus tôt chez ces patients, l'examen initial étant fait plus rapidement, les demandes et résultats biologiques étaient eux aussi reçus plus vite. Or ceux-ci sont généralement attendus pour d'une part s'assurer d'une fonction rénale correcte avant l'injection de produit de contraste, et pour d'autre part écarter une autre hypothèse diagnostique. L'avis chirurgical n'était pas demandé dans de meilleurs délais par la suite, ce qui peut être la conséquence de l'absence de signe de gravité décrit à l'imagerie.

Les patients en occlusion intestinale sont par définition graves, on observe dans cette population un score de NEWS 2 globalement plus élevé que celui de la population « douleur abdominale » (*Figure 3* et *Figure 14*). Notre étude montre que le score augmente s'il existe un critère de gravité biologique notamment à partir d'un score à 2. L'hypovolémie induite par les variations hydroélectrolytiques ou le sepsis peut se traduire par une tachycardie et une hypotension d'un côté et par une insuffisance rénale aigüe de l'autre, la présence d'une fièvre

témoigne d'un syndrome inflammatoire (augmentation de la CRP et des leucocytes). Cependant, on trouve une tendance inverse quant à la gravité clinique. Encore une fois, la douleur reste une variable très subjective mais elle peut aussi être un signal d'alerte précoce tout comme les signes d'irritation péritonéale, il est ainsi possible qu'il y ait un retard entre l'apparition de la douleur et la variation des paramètres vitaux. La présence de signes d'ischémie digestive à l'imagerie n'est pas non plus prédite correctement par ce score. L'existence d'un retard radio-clinique peut expliquer l'apparition d'un mécanisme compensatoire précoce avec une tachycardie et une polypnée sans qu'il n'y ait pour autant encore de ces signes visibles à l'imagerie.

## VI. Conclusion

Le score de NEWS 2 est un score peu utilisé en France mais qui a déjà fait ses preuves pour la prédiction de l'admission en réanimation et de la mortalité à court terme. Dans le cadre des douleurs abdominales, c'est un score assez spécifique mais très peu sensible avec beaucoup de faux négatifs aux seuils utilisés dans d'autres études (4 ou 5). Il peut représenter une aide lors de l'examen par l'IAO pour alerter plus rapidement l'équipe médicale lorsqu'il est élevé mais une proportion importante de patients graves ne sera pas identifiée. Une évaluation clinique et des examens complémentaires restent donc indispensables. Il s'agit donc d'un score dont l'utilité est assez limitée dans ce cadre nosologique où l'utilisation de la FRENCH semble actuellement plus adéquate. Une évaluation similaire de cette échelle dans le contexte spécifique des douleurs abdominales pourrait être intéressante afin de s'assurer de son efficacité pour le repérage des patients les plus graves.

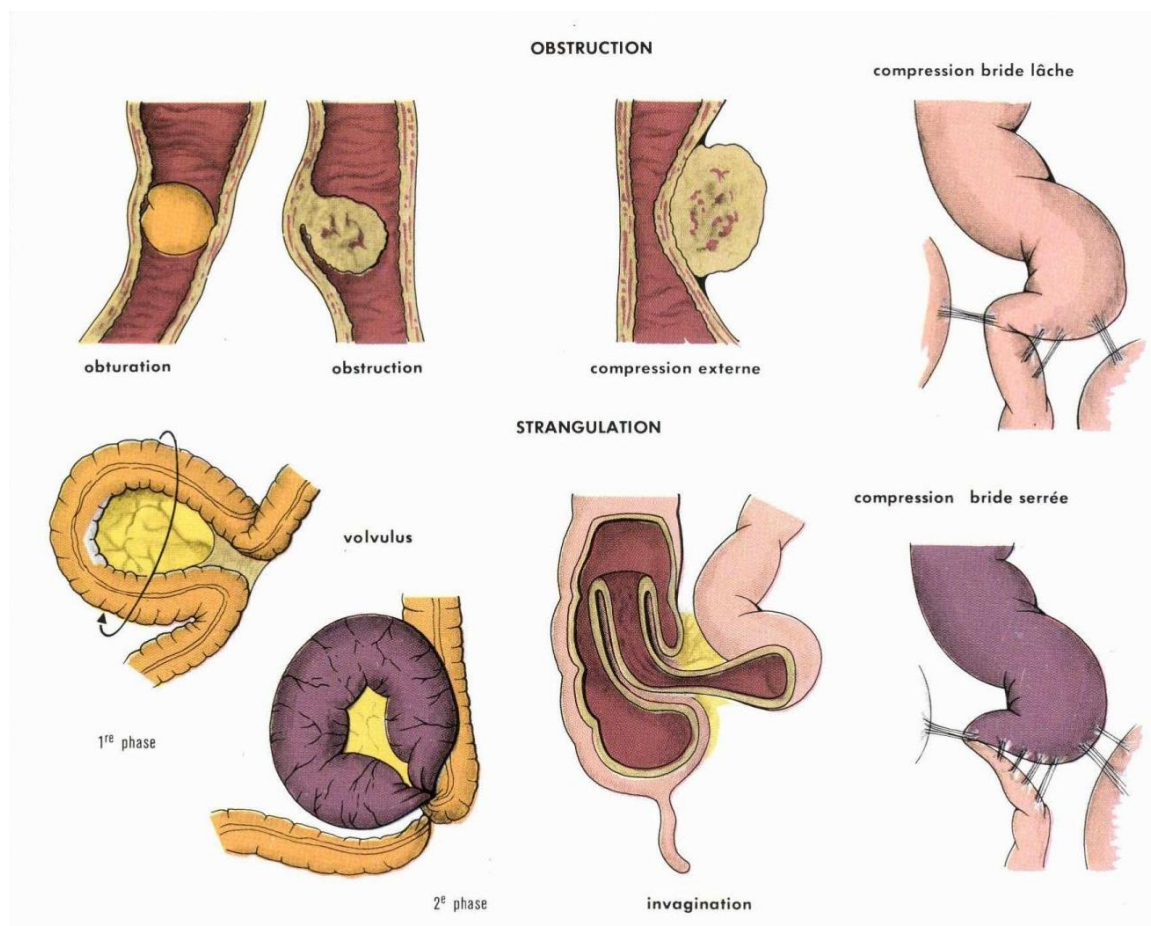
Les patients en occlusion digestive avec signes de gravité clinique sont généralement bien repérés avec une diminution des délais de prise en charge initiale. Or cette gravité n'est pas corrélée au score de NEWS 2, qui lui, augmente lorsqu'il existe des anomalies biologiques importantes. L'association de l'évaluation douloureuse et de ce score à l'entrée pourrait donc théoriquement accélérer la démarche diagnostique et surtout thérapeutique.

## VII. Bibliographie

1. Masion E. Observatoire Régional des Urgences [Internet]. esante. 2021 [cité 13 juill 2025]. Disponible sur: <https://esante-hdf.fr/observatoire-regionale-des-urgences/>
2. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 15 oct 2024]. Occlusion intestinale - Troubles digestifs. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-digestifs/urgences-gastro-intestinales/occlusion-intestinale>
3. Cours de residanat occlusion intestinale aigue [Internet]. 2022. Disponible sur: [https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/54%20occlusion%20intestinale%20aigue\\_%20revision%202022%20%2B%2B%2B.pdf?utm\\_](https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/54%20occlusion%20intestinale%20aigue_%20revision%202022%20%2B%2B%2B.pdf?utm_)
4. Gomis R. OCCLUSIONS INTESTINALES AIGÜES : Rappels Etiopathogéniques et Etude Rétrospective de 202 cas colligés au Service de Chirurgie Viscérale de l'Hôpital Principal de Dakar. 2017.
5. Ma X, Li J, Zhou Q, Wang J. Serum lactate and the mortality of critically ill patients in the emergency department: A retrospective study. *Exp Ther Med*. août 2023;26(2):371.
6. Payza U, Kayali A, Bilgin S, Karakaya Z, Esad Topal F. When is the right time to take an emergency surgery decision in Mechanical Intestinal Obstruction? *Asian J Surg*. juin 2021;44(6):854-9.
7. Shaish H, Ream J, Huang C, Troost J, Gaur S, Chung R, et al. Diagnostic Accuracy of Unenhanced Computed Tomography for Evaluation of Acute Abdominal Pain in the Emergency Department. *JAMA Surg*. 1 juill 2023;158(7):e231112.
8. Li Z, Zhang L, Liu X, Yuan F, Song B. Diagnostic utility of CT for small bowel obstruction: Systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 30 déc 2019;14(12):e0226740.
9. Jones J. Radiopaedia. [cité 15 juill 2025]. Small bowel obstruction | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org. Disponible sur: [https://radiopaedia.org/articles/small-bowel-obstruction?lang=us&utm\\_](https://radiopaedia.org/articles/small-bowel-obstruction?lang=us&utm_)
10. Jones J. Radiopaedia. [cité 15 juill 2025]. Large bowel obstruction | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org. Disponible sur: [https://radiopaedia.org/articles/large-bowel-obstruction?lang=us&utm\\_](https://radiopaedia.org/articles/large-bowel-obstruction?lang=us&utm_)
11. Fevang BT, Fevang JM, Søreide O, Svanes K, Viste A. Delay in operative treatment among patients with small bowel obstruction. *Scand J Surg*. 2003;92(2):131-7.
12. Schick MA, Kashyap S, Collier SA, Meseeha M. Small Bowel Obstruction. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [cité 30 juill 2025]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448079/>
13. Schwenter F, Dominguez S, Meier R, Saussure WO de, Gervaz P, Morel P, et al. Occlusion grêle aiguë : traitement conservateur ou chirurgical ? *Rev Med Suisse*. 22 juin 2011;300(24):1341-7.
14. Richardson S, Chervu NL, Mabeza RM, Cho NY, Ng A, Verma A, et al. Impact of delayed intervention following admission for small bowel obstruction: A contemporary analysis. *Surg Open Sci*. déc 2023;16:8-13.
15. Taboulet P, Vincent-Cassy C, Squara PA, Resche-Rigon M. Validité de la FRENCH, l'échelle de tri des urgences hospitalières élaborée par la Société française de médecine d'urgence. *Annales françaises de médecine d'urgence*. 2019;9(1):10-6.
16. Wang Y, Zhao H, Zhou Z, Tian C, Xiao HL, Wang BE. Establishment and Application of Early Risk Stratification Method for Acute Abdominal Pain in Adults. *Chin Med J (Engl)*. 5 mars 2017;130(5):530-5.

17. England NHS. NHS England » National Early Warning Score (NEWS) [Internet]. [cité 30 juill 2025]. Disponible sur: <https://www.england.nhs.uk/ourwork/clinical-policy/sepsis/nationalearlywarningscore/>
18. Price C, Prytherch D, Kostakis I, Briggs J. Evaluating the performance of the National Early Warning Score in different diagnostic groups. *Resuscitation* [Internet]. 1 déc 2023 [cité 25 mars 2025];193. Disponible sur: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(23\)00347-7/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(23)00347-7/fulltext)
19. Guan G, Lee CMY, Begg S, Crombie A, Mnatzaganian G. The use of early warning system scores in prehospital and emergency department settings to predict clinical deterioration: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(3):e0265559.
20. Chen L, Zheng H, Chen L, Wu S, Wang S. National Early Warning Score in Predicting Severe Adverse Outcomes of Emergency Medicine Patients: A Retrospective Cohort Study. *J Multidiscip Healthc*. 4 août 2021;14:2067-78.
21. Masson H, Stephenson J. Investigation into the predictive capability for mortality and the trigger points of the National Early Warning Score 2 (NEWS2) in emergency department patients. *Emerg Med J*. sept 2022;39(9):685-90.
22. Dadeh AA. Factors associated with unfavorable outcomes in patients with acute abdominal pain visiting the emergency department. *BMC Emerg Med*. 6 déc 2022;22(1):195.
23. Medicalcul - Score NEWS 2 ~ Médecine d'Urgence [Internet]. [cité 15 juill 2025]. Disponible sur: <http://medicalcul.free.fr/news2.html>
24. Parker R, Bedwell GJ, Hodgkinson P, Lourens A, Setshedi M. Managing acute abdominal pain in the emergency centre: Lessons from a patient's experience. *Afr J Emerg Med*. déc 2021;11(4):483-6.
25. Ribeiro AM, Romero I, Pereira CC, Soares F, Gonçalves Á, Costa S, et al. Inflammatory parameters as predictive factors for complicated appendicitis: A retrospective cohort study. *Ann Med Surg (Lond)*. févr 2022;74:103266.
26. Terkelsen AJ, Mølgaard H, Hansen J, Andersen OK, Jensen TS. Acute pain increases heart rate: Differential mechanisms during rest and mental stress. *Autonomic Neuroscience*. 31 août 2005;121(1):101-9.
27. Jiang M, Mieronkoski R, Syrjälä E, Anzanpour A, Terävä V, Rahmani AM, et al. Acute pain intensity monitoring with the classification of multiple physiological parameters. *J Clin Monit Comput*. juin 2019;33(3):493-507.
28. Holloway WJ. Management of sepsis in the elderly. *Am J Med*. 30 juin 1986;80(6B):143-8.
29. Shimazui T, Nakada T aki, Walley KR, Oshima T, Abe T, Ogura H, et al. Significance of body temperature in elderly patients with sepsis. *Crit Care*. 30 juin 2020;24(1):387.
30. Ovid [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Is age associated with different vital signs in... : Age and Ageing. Disponible sur: <https://www.ovid.com/journals/ageag/fulltext/10.1093/ageing/afaf194~is-age-associated-with-different-vital-signs-in-adults>
31. Tran DD, Groeneveld AB, van der Meulen J, Nauta JJ, Strack van Schijndel RJ, Thijs LG. Age, chronic disease, sepsis, organ system failure, and mortality in a medical intensive care unit. *Crit Care Med*. mai 1990;18(5):474-9.
32. Bermejo-Martin JF, Martín-Fernandez M, López-Mestanza C, Duque P, Almansa R. Shared features of endothelial dysfunction between sepsis and its preceding risk factors (aging and chronic disease). *JCM*. 30 oct 2018;7(11):400.
33. Shirakawa K, Sano M. T Cell Immunosenescence in Aging, Obesity, and Cardiovascular Disease. *Cells*. 15 sept 2021;10(9):2435.

## VIII. Annexes



Annexe 1 : Schémas des différentes occlusions mécaniques  
(source <https://recap-ide.blogspot.com/2013/12/locclusion-intestinale.html>)

| Tri | Situation                                                                                                        | Risque d'aggravation | Perte de chance en cas d'attente | Actes hospitaliers prévisibles | Hospitalisation prévisible | Actions                                                               | Délais d'intervention                           | Installation                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Détresse vitale majeure                                                                                          | Dans les minutes     | ++++                             | ≥ 5                            | ≥ 90%                      | Support d'une ou des fonctions vitales                                | Sans délai<br>(Infirmière + Médecin)            | SAUV                                                     |
| 2   | Atteinte patente d'un organe ou lésion traumatique sévère*                                                       | Dans l'heure         | +++                              | ≥ 5                            | ≥ 80%                      | Traitement de l'organe ou lésion traumatique                          | Infirmière < 10 min<br>Médecin < 20 min         | SAUV ou Box                                              |
| 3A  | Atteinte potentielle d'un organe ou lésion traumatique instable<br>Comorbidité(s) lourde(s) ou patient adressé** | Dans les 24 heures   | ++                               | ≥ 3                            | ≥ 50%                      | Evaluation diagnostique et pronostique<br>en complément du traitement | Médecin < 60 min,<br>puis infirmière si besoin  | Box ou SAUV<br>ou salle d'attente                        |
| 3B  | Idem Tri 3A<br>Patient sans comorbidité lourde                                                                   | Dans les 24 heures   | +                                | ≥ 3                            | ≥ 30%                      | Evaluation diagnostique et pronostique<br>en complément du traitement | Médecin < 90 min,<br>puis infirmière si besoin  | Box<br>ou salle d'attente                                |
| 4   | Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable                                                                     | Non                  | 0                                | 1 ou 2                         | ≥ 10%                      | Acte diagnostique et/ou thérapeutique limitée                         | Médecin < 120 min,<br>puis infirmière si besoin | Box<br>ou salle d'attente                                |
| 5   | Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente                                                             | Non                  | 0                                | 0                              | 0 %                        | Pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique                           | Médecin < 240 min                               | Box<br>ou salle d'attente<br>ou maison médicale de garde |

Annexe 2 : Echelle de tri FRENCH (source SFMU.org)

| SF MU FRENCH triage                                |             | FRENCH Emergency Nurses Classification in-Hospital triage |       |                                                     |                |                                              |       |                               |
|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|-------|-------------------------------|
| motif de recours                                   | Code CIM 10 | Tri M                                                     | Tri 1 | Tri 2                                               | Tri 3A         | Tri 3B                                       | Tri 4 | Tri 5                         |
| ABDOMINAL                                          |             |                                                           |       |                                                     |                |                                              |       |                               |
| Vomissement de sang / hématomèse                   | K92.0       | 2                                                         |       | hématomèse abondante                                |                | vomissement(s) strié(s) de sang              |       |                               |
| Mélasme/rectorragies                               | K92.1       | 2                                                         |       | rectorragie abondante                               |                | selles souillées de sang                     |       |                               |
| Douleur abdominale                                 | R10.4       | 3B                                                        |       | douleur sévère et/ou signes généraux associés       |                |                                              |       | douleur régressive / indolore |
| Ictère                                             | R17         | 3B                                                        |       | signes généraux associés                            |                |                                              |       |                               |
| Problème technique (stomie, cicatrices post op...) | T88.9       | 3B                                                        |       |                                                     |                | avis référent (MAO, MCO)                     |       |                               |
| Hernie, masse ou distension abdominale             | R19.0       | 4                                                         |       | douleur sévère et/ou symptômes d'occlusion          |                |                                              |       |                               |
| Corps étranger dans œsophage / estomac / intestins | T18.9       | 4                                                         |       | aphagie ou hypersialorrhée et/ou autres SF associés |                | tranchant, pointu                            |       |                               |
| Corps étranger dans le rectum                      | T18.5       | 4                                                         |       | douleur sévère et/ou rectorragie                    |                |                                              |       |                               |
| Constipation                                       | K59.0       | 5                                                         |       | triade occlusion intestinale                        |                | douleur abdominale                           |       |                               |
| Vomissements                                       | R11         | 5                                                         |       | triade occlusion intestinale                        | enfant ≤ 2 ans | douleur abdominale ou vomissements abondants |       |                               |
| Diarrhée                                           | K52.9       | 5                                                         |       |                                                     | enfant ≤ 2 ans | diarrhées abondantes et/ou SG associés       |       |                               |
| Douleur anale                                      | K62.8       | 5                                                         |       |                                                     |                | suspicion abcès / fissure                    |       |                               |
| Hoquet                                             | R06.6       | 5                                                         |       |                                                     |                | hoquet incessant (≥12 h)                     |       |                               |

Annexe 3 : Modulation du tri FRENCH selon le motif de recours et les précisions apportées (source SFMU.org)

| Physiological parameter        | Score |        |           |                     |                    |                    |                  |
|--------------------------------|-------|--------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|
|                                | 3     | 2      | 1         | 0                   | 1                  | 2                  | 3                |
| Respiration rate (per minute)  | ≤8    |        | 9–11      | 12–20               |                    | 21–24              | ≥25              |
| SpO <sub>2</sub> Scale 1 (%)   | ≤91   | 92–93  | 94–95     | ≥96                 |                    |                    |                  |
| SpO <sub>2</sub> Scale 2 (%)   | ≤83   | 84–85  | 86–87     | 88–92<br>≥93 on air | 93–94 on<br>oxygen | 95–96 on<br>oxygen | ≥97 on<br>oxygen |
| Air or oxygen?                 |       | Oxygen |           | Air                 |                    |                    |                  |
| Systolic blood pressure (mmHg) | ≤90   | 91–100 | 101–110   | 111–219             |                    |                    | ≥220             |
| Pulse (per minute)             | ≤40   |        | 41–50     | 51–90               | 91–110             | 111–130            | ≥131             |
| Consciousness                  |       |        |           | Alert               |                    |                    | CVPU             |
| Temperature (°C)               | ≤35.0 |        | 35.1–36.0 | 36.1–38.0           | 38.1–39.0          | ≥39.1              |                  |

Annexe 4 : Score de NEWS 2 (source Royal College of Physicians)

| NEWS score                                      | Frequency of monitoring              | Clinical response                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                               | Minimum 12 hourly                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Continue routine NEWS monitoring</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Total 1–4                                       | Minimum 4–6 hourly                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inform registered nurse, who must assess the patient</li> <li>Registered nurse decides whether increased frequency of monitoring and/or escalation of care is required</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 in single parameter                           | Minimum 1 hourly                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registered nurse to inform medical team caring for the patient, who will review and decide whether escalation of care is necessary</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Total 5 or more<br>Urgent response threshold    | Minimum 1 hourly                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient</li> <li>Registered nurse to request urgent assessment by a clinician or team with core competencies in the care of acutely ill patients</li> <li>Provide clinical care in an environment with monitoring facilities</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| Total 7 or more<br>Emergency response threshold | Continuous monitoring of vital signs | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient – this should be at least at specialist registrar level</li> <li>Emergency assessment by a team with critical care competencies, including practitioner(s) with advanced airway management skills</li> <li>Consider transfer of care to a level 2 or 3 clinical care facility, ie higher-dependency unit or ICU</li> <li>Clinical care in an environment with monitoring facilities</li> </ul> |

*Annexe 5 : Réponse médicale selon le score de NEWS 2 (source Royal College of Physicians)*

**AUTEURE : Nom : BAREILLE**

**Prénom : Camille**

**Date de soutenance : 8 octobre 2025**

**Titre de la thèse : Evaluation de la gravité des patients admis pour douleur abdominale avec le score de NEWS 2 aux urgences du Centre Hospitalier de Calais**

**Thèse - Médecine - Lille 2025**

**Cadre de classement : Doctorat en médecine**

**DES + FST/option : DES de Médecine d'Urgence**

**Mots-clés : NEWS 2, urgences, douleur abdominale, occlusion digestive**

**Résumé :**

**Contexte :** La douleur abdominale est un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences, avec des tableaux cliniques variés et d'une gravité parfois difficile à évaluer dès l'arrivée. Il n'existe à ce jour pas de score spécifique permettant cette évaluation. L'objectif principal de cette étude était de déterminer si le score de NEWS 2 reposant sur des critères cliniques exclusivement permettait de repérer efficacement les patients les plus graves.

**Méthode :** Tous les patients majeurs consultant aux urgences de Calais sur l'année 2022 pour douleur abdominale étaient inclus. La gravité était déterminée par la prise en charge chirurgicale. Deux groupes ont été constitués : patients avec prise en charge chirurgicale et les autres. Le score de NEWS 2 était calculé pour chacun des patients et le meilleur seuil discriminant était recherché.

**Résultats :** 2220 patients ont été inclus. Parmi eux, 129 (5,8%) ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale. Le score était significativement plus élevé chez ces patients à 1,81 contre 1,01. Le meilleur seuil discriminant était un score strictement supérieur à 1 avec une sensibilité à 0.45 et une spécificité à 0.75, un score à 4 et plus avait une mauvaise sensibilité à 0.09 mais une très bonne spécificité à 0.96.

**Conclusion :** Le score de NEWS 2 ne permet pas de discriminer à lui seul efficacement les patients nécessitant une chirurgie urgemment. Il peut cependant permettre la mise en alerte de l'équipe médicale lorsqu'il est élevé pour accélérer la prise en charge. L'évaluation clinique et les examens complémentaires restent indispensables pour estimer la gravité des patients présentant une douleur abdominale.

**Composition du Jury :**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Eric WIEL**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Docteur Laurent TARTAR**

**Monsieur le Docteur Thomas PARENT MILLAIRE**

**Directeur de thèse :**

**Monsieur le Docteur Thibault KASTELIK**