



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2016

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Limitations et arrêts des thérapeutiques en unité de surveillance  
continue : prévalence et description sur six mois.**

Présentée et soutenue publiquement le 31 mars 2016 à 16 h  
au Pôle Recherche

**Par Perrine MOLMY**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Benoît TAVERNIER**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE**

**Monsieur le Professeur Eric KIPNIS**

**Monsieur le Docteur Hugues GEORGES**

**Monsieur le Docteur Nicolas VAN GRUNDERBEECK**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Docteur Nicolas VAN GRUNDERBEECK**

---

## **Avertissement**

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



## Liste des abréviations

ACR	Arrêt Cardio-Respiratoire
ASA	American Society of Anesthesiology
EME	Etat de Mal Epileptique
FiO2	Fraction inspirée en oxygène
IGSII	Index de Gravité Simplifié II
IRA	Insuffisance Respiratoire Aigue
LAT	Limitation ou arrêt des thérapeutiques
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SOFA	Sequential Organ Failure Assessment
SRLF	Société de Réanimation de Langue Française
USC	Unité de Surveillance Continue
VNI	Ventilation Non Invasive

## Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>- 2 -</b>
<b>Matériels et méthodes.....</b>	<b>- 5 -</b>
I. Caractéristiques de l'étude .....	- 5 -
II. Recueil de données .....	- 5 -
III. Population étudiée .....	- 6 -
IV. Caractéristiques de l'USC étudiée .....	- 6 -
V. Objectifs de l'étude .....	- 8 -
Les trois objectifs de l'étude étaient :	- 8 -
- D'établir la prévalence des LAT en USC sur la durée de l'étude. ....	- 8 -
- D'établir les modalités et les facteurs associés à la décision de LAT, et les facteurs associés à la mortalité des patients en LAT.....	- 8 -
- De décrire les modalités des arrêts des thérapeutiques et les caractéristiques des patients impliqués. ....	- 8 -
A. Caractéristiques des patients .....	- 8 -
B. Prévalence des patients en limitation thérapeutique .....	- 10 -
C. Modalités et motifs des LAT en USC .....	- 11 -
D. Mortalité et durée de séjour des patients en LAT versus les autres. ....	- 14 -
VI. Analyse statistique.....	- 14 -
VII. Ethique .....	- 15 -
<b>Résultats .....</b>	<b>- 16 -</b>
I. Description de la population globale. ....	- 16 -
II. Caractéristiques des patients .....	- 18 -
III. Modalités, facteurs associés aux LAT et facteurs associés à la mortalité hospitalière.....	- 19 -
A. Causes de LAT .....	- 19 -
B. Modalités des LAT .....	- 20 -
C. Facteurs associés aux LAT .....	- 20 -
1. Analyse univariée .....	- 20 -
2. Analyse multivariée .....	- 23 -
D. Facteurs associés à la mortalité hospitalière chez les patients avec LAT-	- 24 -
1. Analyse univariée .....	- 24 -
2. Analyse multivariée .....	- 25 -
IV. Modalités des arrêts thérapeutiques et caractéristiques des patients impliqués.....	- 25 -
A. Caractéristiques des patients en arrêt des thérapeutiques .....	- 25 -
B. Les modalités des arrêts thérapeutiques.....	- 26 -
<b>Discussion .....</b>	<b>- 27 -</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>- 36 -</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>- 37 -</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>- 43 -</b>
Annexe 1 : classification et physiopathologie de la détresse respiratoire aigue-	- 43 -

Annexe 2 : score ASA .....	- 44 -
Annexe 3 : score de Charlson .....	- 45 -
Annexe 4 : score fonctionnel de Knaus .....	- 46 -
Annexe 5 : score SOFA .....	- 47 -
Annexe 6 : Guide d'aide à la réflexion collégiale concernant le niveau d'engagement thérapeutique (d'après le Guide LATAREA) .....	- 48 -
Annexe 7 : feuille de LAT en USC au CH Lens .....	- 49 -

## RESUME

**Contexte** : Les décisions de Limitations ou Arrêts des Thérapeutiques (LAT) pourraient être fréquentes en Unité de Surveillance Continue (USC), mais sont peu étudiées dans la littérature. Nous avons analysé la prévalence des LAT dans une USC médico-chirurgicale sur 6 mois avec leur description et leurs modalités.

**Méthode** : Etude observationnelle, rétrospective, monocentrique sur 6 mois dans une USC « attenante » à une réanimation polyvalente. Les données relevées issues des dossiers médicaux, étaient l'âge, le motif d'admission, les scores de sévérité à l'admission (IGSII, SOFA), le score de Charlson, et l'index de Knaus. Les objectifs de l'étude étaient de déterminer la prévalence et les facteurs associés aux LAT et à la mortalité, et de décrire les modalités des LAT.

**Résultats** : Sur les 405 patients admis en USC durant la période étudiée, 79 (19,5%) étaient en LAT. Ces patients étaient souvent peu autonomes et présentaient d'importantes comorbidités. Le motif d'admission le plus fréquent chez ces patients était la détresse respiratoire aigue (51,8%). L'usage de la VNI était très fréquent (39%). Une décision de LAT était associée à une mortalité hospitalière plus élevée (50,6%). Les facteurs associés à la mortalité étaient un âge élevé (OR : 1,09 [1,02 - 1,15]), la présence de nombreuses comorbidités (OR : 7,34 [1,94 - 27,8]), un score SOFA élevé (OR : 1,36 [1,03 - 1,8]), l'insuffisance respiratoire aigue hypoxémique (OR : 24,8 [3,52 - 175,3]). Un arrêt des thérapeutiques était décidé chez 16 patients, soit 20% des patients en LAT. Une sédation « palliative » était instaurée dans la majorité des cas (87,5%), l'arrêt de la VNI n'était pas systématique (43,8%).

**Conclusion** : Les patients en LAT sont fréquents en USC. Si les patients en insuffisance respiratoire aigue hypercapnique semblent en tirer un bénéfice, la mortalité des patients âgés, polydéfaillants ou en insuffisance respiratoire hypoxémique est élevée. Au vu de leur taux de mortalité, il se pose la question de la pertinence d'une prise en charge en USC et du bénéfice à en attendre.

## INTRODUCTION

Les unités de surveillance continues (USC) sont apparues récemment, à la fin des années 1980 en Amérique du Nord. Ce concept a vu le jour du fait d'un besoin en unités de soins intermédiaires pour des patients potentiellement à risque d'aggravation, ne justifiant initialement pas de réanimation mais d'une surveillance attentive (1). Auparavant, beaucoup de patients étaient admis en réanimation, alors qu'ils ne nécessitaient pas une prise en charge invasive (2).

Ces unités visent à optimiser la prise en charge de ces patients et à éviter l'occupation des lits de réanimation par des patients ne présentant pas de défaillances d'organes et dans le même temps à diminuer les coûts. Ces unités cherchent également à diminuer le risque de réadmission en réanimation qui est associée à un taux de mortalité élevé (3) (4).

L'activité de ces unités est maintenant bien codifiée et les sociétés savantes (SFAR SRLF) ont proposé en 2004 et 2007 des recommandations d'organisation, récemment mises à jour en 2014 (5).

Un décret (6) et une circulaire (7) définissent en outre, le champ d'activité et le type de patients devant être admis en USC :

*« Les USC prennent en charge les patients dont l'état et le traitement font craindre la survenue d'une ou plusieurs défaillances vitales nécessitant d'être monitorées ou dont l'état, au sortir d'une ou plusieurs défaillances vitales, est trop*

*sévère ou instable pour permettre un retour dans une unité d'hospitalisation classique ».*

*« Niveau intermédiaire entre les unités de réanimation et les unités de soins classiques, elles ne sauraient prendre en charge plus de quelques heures des patients nécessitant une suppléance d'organe en rapport avec une défaillance viscérale aiguë » (8).*

L'objectif de la prise en charge en USC est donc d'éviter l'aggravation de l'état de santé de patients caractérisés par un risque élevé de survenue de défaillances vitales. En revanche, comme le précise le référentiel, l'USC n'est pas destinée à la prise en charge de patient dont la « lourdeur » ne se limiterait qu'à des soins de nursing (5).

Les décisions de limitation ou arrêt des thérapeutiques (LAT) sont fréquentes en réanimation, et existaient avant même l'apparition des premières lois les encadrant (9), comme en attestent les études LATAREA (10) ou l'étude ETHICUS (11), qui montraient un taux de mortalité important dans les suites d'une décision de LAT. Afin d'encadrer la mise en œuvre de ces pratiques et d'éliminer le caractère arbitraire concernant ces décisions d'admission ou non en réanimation, des recommandations ont été publiées en 2002 par la SRLF (12).

Au vu de l'évolution des pratiques et des nouvelles dispositions législatives, avec notamment la loi Léonetti du 22 avril 2005 reconnaissant le refus de « l'obstination déraisonnable » contraire au code de déontologie médicale, ces recommandations ont été actualisées en 2009 par la SRLF. Celles-ci insistent sur le caractère collégial des décisions de LAT et reconnaissent trois situations de limitations ou arrêts des thérapeutiques (13) :

- le patient en situation d'échec thérapeutique, malgré une stratégie bien conduite et une prise en charge optimale, pour lequel la décision d'une

limitation ou d'un arrêt de traitement(s) a pour but de ne pas prolonger l'agonie par la poursuite de traitements de suppléance d'organe.

- le patient dont l'évolution est très défavorable en termes de survie et/ou de qualité de vie et pour lequel la poursuite ou l'intensification de traitements de suppléance d'organe serait déraisonnable, disproportionnée au regard de l'objectif thérapeutique et de la situation réelle.
  
- le patient témoignant directement ou indirectement de son refus d'introduction ou d'intensification des traitements de suppléance des défaillances d'organes, ce qui conduit à une stratégie de limitation ou d'arrêt des traitements.

La proportion de patients admis en USC dans le cadre de limitations thérapeutiques avant leur admission, ou ceux chez qui sont établies des LAT durant leur séjour, reste extrêmement mal connue car peu, voire pas étudiée (14) (15). En effet l'activité réelle des USC bien qu'encadrée, reste globalement mal connue (16). La fréquence des décisions de LAT pourrait y être importante (17).

Seule une étude européenne réalisée par S.Nava en 2007 dans des unités de surveillance continue respiratoire, mettait en évidence une décision de LAT pour 21,5 % des patients admis (15).

L'objectif de notre travail est donc d'étudier la prévalence des LAT en USC, les caractéristiques des patients, les causes et les modalités des LAT établies avant ou pendant le séjour en USC, et la mortalité associée, à partir de l'analyse de l'activité d'une période de 6 mois.

## **MATERIELS ET METHODES**

### **I. Caractéristiques de l'étude**

Nous avons réalisé une étude observationnelle, monocentrique, rétrospective au centre hospitalier de Lens, sur une durée de 6 mois entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2012, dans une USC médico-chirurgicale de 12 lits rattachée à une unité de réanimation polyvalente (USC individualisée « attenante » à unité de réanimation présente dans le même hôpital).

### **II. Recueil de données**

Les données analysées ont été recueillies à partir des dossiers médicaux des patients.

Le recueil a été effectué de façon rétrospective pour la période entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2012 après relecture des dossiers des patients admis en USC pour la période définie.

Toutes les données ont été colligées de façon anonyme dans un tableur Excel<sup>®</sup> (Microsoft) .

### **III. Population étudiée**

Nous avons inclus de façon rétrospective tous les patients âgés de 18 ans et plus, admis en USC, quelque soit l'orientation (médicale ou chirurgicale) lors de l'admission.

Pour chaque patient, était recherchée la présence d'une décision de limitation des thérapeutiques, de non admission en réanimation, ou d'arrêt des thérapeutiques.

Les limitations thérapeutiques étaient définies comme la non optimisation ou la non instauration d'un ou plusieurs traitement(s) dont des techniques de suppléance d'organe (amines vasopressives, ventilation mécanique..), assurant un maintien artificiel en vie, ou en cas d'apparition de nouvelle défaillance d'organe.

Les arrêts thérapeutiques représentaient l'interruption d'un ou plusieurs traitement(s) dont des techniques de suppléance d'organe assurant un maintien en vie, avec poursuite des soins de confort.

### **IV. Caractéristiques de l'USC étudiée**

L'USC se compose de six lits « médicaux » et de six lits « chirurgicaux ». Elle se situe dans le même bâtiment que l'unité de réanimation ainsi que du service d'accueil des urgences.

L'USC peut admettre 24h / 24h des patients issus du service d'accueil des urgences (SAU), ou des autres unités d'hospitalisation mais également en contexte post opératoire ou après un séjour en réanimation.

Les six lits d'USC à orientation « médicale » sont gérés par les urgentistes et les réanimateurs. Les six lits « chirurgicaux » concernent les admissions post opératoires (chirurgies urgentes ou programmées) et les admissions en provenance des unités de chirurgie ou d'obstétrique, et sont gérés par les anesthésistes. La permanence médicale est assurée 24h / 24h.

Les traitements de défaillances d'organes pouvant être administrés sont limités à l'usage de la ventilation non invasive (VNI), de l'oxygénothérapie nasale à haut débit, du remplissage vasculaire, des transfusions. Les techniques de ventilation invasive, de réanimation cardio-circulatoire et l'usage d'amines vasopressives peuvent être instaurés en USC, mais uniquement dans les situations d'urgences vitales et transitoirement dans l'attente d'un transfert en réanimation (5).

Une réunion pluridisciplinaire a lieu deux fois par semaine en présence des médecins de l'USC, d'un médecin réanimateur et du personnel paramédical, afin de statuer du devenir et de l'évolution de chaque patient de l'USC.

Le Centre Hospitalier de Lens est l'établissement de référence sur le bassin Artois Douaisis (regroupant 1,3 millions d'habitants) avec un total de 1091 lits dont 694 « MCO » (Médecine, Chirurgie, Obstétrique). Il constitue le troisième établissement de santé de la région Nord-Pas-de-Calais.

Il est doté notamment d'un SAU (62000 passages annuels), avec une structure mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), d'une unité de réanimation polyvalente de 15 lits, d'une maternité de niveau 3 (environ 3000 accouchements/an), de plusieurs services de chirurgie (11000 interventions par an) et de nombreuses spécialités médicales.

## V. Objectifs de l'étude

Les trois objectifs de l'étude étaient :

- D'établir la prévalence des LAT en USC sur la durée de l'étude.
- D'établir les modalités et les facteurs associés à la décision de LAT, et les facteurs associés à la mortalité des patients en LAT.
- De décrire les modalités des arrêts des thérapeutiques et les caractéristiques des patients impliqués.

### A. Caractéristiques des patients

Le choix des données recueillies repose sur celles préconisées dans le référentiel des USC (5) pour la population générale.

Les caractéristiques épidémiologiques recueillies étaient l'âge, le sexe, les comorbidités, l'autonomie antérieure, le secteur d'admission (médical, chirurgical), le service d'origine du patient.

Parmi les motifs d'admissions médicaux, on précisait :

- Les détresses respiratoires aiguës pour lesquelles étaient spécifiées le type (lorsqu'il s'agissait des patients en LAT) : hypoxémiques, hypercapniques (Annexe 1)
- Les hémorragies digestives
- Les collapsus tensionnels
- Les défaillances neurologiques (EME, confusion, ..)
- Les troubles métaboliques

- Les insuffisances rénales aiguës
- Les sepsis
- Les intoxications médicamenteuses, alcooliques
- Les décompensations cardiaques aiguës

Concernant les motifs d'admissions chirurgicales, on déterminait :

- Le contexte de la chirurgie (urgente ou programmée)
- Le score ASA du patient (Annexe 2)
- Le type de chirurgie (viscérale, vasculaire, traumatologique...)
- Le post partum
- La surveillance post opératoire chez un patient à risque d'aggravation
- Le polytraumatisé

Les analyses statistiques et les reports des résultats ont été effectués sur les motifs d'admission et les caractéristiques les plus fréquents. Certains des motifs et caractéristiques des patients pourront donc ne pas apparaître dans les résultats.

Les comorbidités des patients étaient relevées, dont notamment la présence de maladies chroniques graves, de néoplasies ou hémopathies, d'immunodépression.

Le degré d'autonomie antérieure du patient était également recherché.

Ces deux éléments étaient cotés selon le score de Charlson (18) et le score de Knaus (19), le premier mettant en avant la présence de maladies chroniques, le second étant le reflet du statut fonctionnel du patient. (Annexes 3 et 4).

Pour les patients en LAT, les comorbidités étaient précisées, notamment pour les insuffisances d'organes chroniques (insuffisance cardiaque, insuffisance

respiratoire, hépatopathie, insuffisance rénale) et l'existence de troubles cognitifs (démence).

Les scores IGSII (19) (20), IGSII sans l'âge et le score SOFA (21) étaient utilisés pour évaluer la gravité des patients dans les 24 heures suivant leur admission (Annexe 5).

La provenance des patients était précisée, on distinguait :

- Admission post-réanimation
- Admission directe via le SAU
- Admission en provenance d'un autre service hospitalier conventionnel de médecine ou chirurgie, ou du bloc opératoire

## **B. Prévalence des patients en limitation thérapeutique**

Pour chaque patient admis en USC, nous avons recherché la présence ou non d'une décision de LAT dans le dossier médical. Celle-ci pouvait prendre différentes formes :

- Limitations des thérapeutiques dès le SAU (décision collégiale entre urgentistes et réanimateurs, voire médecins extérieurs) ou dès l'admission en USC selon les mêmes conditions
- Limitations des thérapeutiques durant le séjour en USC
- Arrêts des thérapeutiques

Nous avons également relevé le délai entre l'admission du patient en USC et la décision de LAT, quand celle-ci était prise durant le séjour en USC.

### **C. Modalités et motifs des LAT en USC**

Les différents motifs relevés à partir des éléments du dossier médical, menant à une réflexion éthique concernant le projet thérapeutique du patient étaient les suivants :

- Age avancé
- Autonomie limitée, dépendance, état grabataire
- Comorbidités sévères et / ou multiples à l'admission, incluant :
  - o Néoplasies, hémopathies malignes
  - o Cirrhose évoluée sans projet de greffe
  - o Insuffisance respiratoire chronique terminale
  - o Insuffisance cardiaque chronique sévère
  - o Insuffisance rénale chronique
  - o Troubles cognitifs, démence
- Etat neurologique aigue de mauvais pronostic (trouble de vigilance, coma)
- Défaillance multiviscérale

Les arguments en faveur ou contre une décision de LAT étaient issus du guide d'aide à la réflexion collégiale proposé par la SRLF en 2009 (13), d'après le guide LATAREA (Annexe 6) et étaient les suivants :

- Plus de stratégie curative possible
- Délai d'action suffisant pour juger de l'inefficacité de la stratégie en cours
- Pronostic de la maladie de fond objectivement désespéré à court terme
- Age particulièrement avancé
- Niveau d'engagement thérapeutique déjà limité avant cette discussion
- Autonomie antérieure à l'hospitalisation limitée
- Autonomie fonctionnelle future limitée
- Qualité de vie relationnelle future très limitée
- Refus de soins clairement exprimé par le patient
- Souffrance physique du patient incontrôlée
- Souffrance morale du patient majeure malgré une prise en charge spécifique
- Les proches considèrent la prise en charge comme de l'acharnement thérapeutique
- Echappement thérapeutique malgré un traitement optimal
- Survenue de nouvelle défaillance d'organe, non présente à l'admission
- Survenue d'évènement neurologique nouveau

Parmi ces critères, comme pour les caractéristiques des patients, seuls les plus fréquents ont été pris en compte, certains étant rarement rencontrés chez les patients d'USC.

Nous avons également analysé les conditions dans lesquelles se faisaient les décisions de LAT : décision collégiale et concertation pluridisciplinaire tracées, entretien avec la famille, décision argumentée dans le dossier médical.

Lorsque les raisons de LAT n'étaient pas explicitées, elles étaient estimées après relecture indépendante des dossiers médicaux par deux médecins.

Les conséquences en termes de prise en charge thérapeutique dans les suites d'une décision de LAT pouvaient impliquer :

- L'absence de transfert en réanimation
- Le non recours à l'instauration de thérapeutiques invasives (amines, ventilation invasive...)
- Le non recours au massage cardiaque externe si ACR
- La non incrémentation antibiotique
- Le non recours à une prise en charge chirurgicale
- La poursuite ou non de ventilation non invasive avec +/- limitation de la FiO<sub>2</sub>.

Les modalités des arrêts thérapeutiques et la poursuite de soins palliatifs étaient relevées et pouvaient être :

- Arrêt de la VNI ou poursuite d'une VNI « palliative »
- Sédation « palliative »
- Arrêt de la transfusion de produit sanguin labile
- Autres : soins de confort

Lorsque les modalités des LAT n'étaient pas précisées, le terme : « pas de transfert en réanimation », était considéré comme synonyme de non recours à des mesures de réanimations invasives (pas de ventilation mécanique, pas de MCE, ni d'utilisation d'amines vasopressives...).

#### **D. Mortalité et durée de séjour des patients en LAT versus les autres.**

La mortalité du patient en USC et la mortalité hospitalière globale étaient analysées pour tous les patients quelque soit leur projet thérapeutique.

Nous avons également relevé la durée de séjour en USC et la durée d'hospitalisation globale.

### **VI. Analyse statistique**

Les résultats étaient exprimés en moyenne avec l'écart type quand les variables obéissaient à une loi normale ou en médiane avec interquartile (25-75 %) quand elles n'étaient pas distribuées selon une loi normale. La distribution normale des données était évaluée par le test de Kolmogorov-Smirnov. La comparaison des valeurs entre les différents groupes de patients était effectuée par deux tests, soit le test t de Student soit le test U de Mann- Withney le cas échéant.

L'analyse des variables qualitatives était effectuée par le test du Chi2 et le test exact de Fisher. L'analyse multivariée était réalisée par une régression logistique pas à pas, utilisée pour identifier les facteurs prédictifs indépendants qui étaient

associés de façon significative à la décision de LAT, et avec la mortalité hospitalière, dans le groupe de patients avec LAT. Toutes les variables dont le  $p$  était  $< 0,20$  en analyse univariée ont été incluses dans le modèle de régression logistique dans l'analyse multivariée.

La qualité de l'ajustement du modèle était évaluée par le test de Hosmer-Lemeshow. Le potentiel problème de colinéarité a été identifié avant le début de l'analyse. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS pour Windows version 17.0 (Chicago, Illinois, USA). Les différences entre les deux groupes étaient considérées comme statistiquement significatives lorsque  $p < 0,05$ .

## **VII. Ethique**

Notre étude a été présentée et approuvée par le comité d'éthique du centre hospitalier de Lens.

## RESULTATS

### I. Description de la population globale.

Au total, entre le 1er janvier et le 30 juin 2012, 405 patients ont été admis en USC et inclus de façon consécutive dans notre étude.

Les caractéristiques globales des patients sont présentées dans le tableau1.

Les causes d'admissions les plus fréquentes étaient d'ordre « médical » (52 %), avec entre autres, les sepsis (34,6 %), les détresses respiratoires aiguës (23 %), les désordres métaboliques (19,5 %), les hémorragies digestives (12 %). La surveillance post opératoire (33 %) et les urgences chirurgicales (17 %) étaient moins fréquentes. Plusieurs causes ont été cotées pour certains patients.

L'IGSII à l'admission était de 24 (15 - 32), l'IGSII sans l'âge était de 12 (8 - 19), le score de SOFA de 2 (1 - 4), le score de Charlson de 5 (2 - 6) et l'indice de Knaus était compris entre B et C.

La durée de séjour pour les patients en USC était de 4 jours (2 - 6), la durée d'hospitalisation globale était de 12 jours (8 - 22).

La mortalité en USC était de 7,4 %, la mortalité hospitalière globale s'élevait à 15,3 %.

Sur les 405 patients, une décision de LAT était relevée pour 79 d'entre eux soit 19,5 % de la population. Les décisions de LAT étaient prises dans la majorité des cas dès le SAU ou à l'admission en USC (68,3 % des patients en LAT). Un arrêt des thérapeutiques a été décidé pour 16 patients, soit 20 % des patients en LAT.

<b>Caractéristiques globales des patients n = 405</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Médiane</b>
Age (en années)			64 (53 - 76)
Sexe masculin	267	66	
<b>Motifs d'admissions</b>			
Médicaux	210	52	
Détresse respiratoire aigue	94	23	
Hémorragie digestive	49	12	
Sepsis	140	34,6	
Insuffisance rénale aigue	21	5,2	
Décompensation cardiaque	23	5,7	
Collapsus tensionnel	2	0,5	
Défaillance neurologique	35	8,6	
Intoxication médicamenteuse/ alcoolique	12	3	
Désordre métabolique	79	19,5	
Surveillance post opératoire	134	33	
Urgence chirurgicale	69	17	
Polytraumatisé	13	3,2	
Post partum compliqué	15	3,7	
<b>Provenance</b>			
Admission post réanimation	69	17	
Entrée SAU	144	35,5	
Entrée autres services ou extérieure	192	47,4	
<b>LAT</b>	79	19,5	
LAT au SAU et/ou à l'admission en USC	54	13,3	
LAT durant le séjour en USC	25	6,2	
Arrêts thérapeutiques	16	4	
<b>Scores de gravité / comorbidités / dépendance</b>			
IGSII			24 (15 - 32)
IGSII sans l'âge			12 (8 - 19)
SOFA			2 (1 - 4)
Charlson			5 (2 - 6)
Knaus (A = 1 B = 2 C = 3 D = 4)			3 (2 - 3)
<b>Mortalité et durée de séjour</b>			
Durée de séjour en USC (en jours)			4 (2 - 6)
Durée de séjour hospitalier (en jours)			12 (8 - 22)
Mortalité en USC	30	7,4	
Mortalité hospitalière	62	15,3	

**Tableau 1. Description de la population globale**

## II. Caractéristiques des patients

La comparaison des caractéristiques entre les patients avec LAT et ceux sans LAT est présentée dans le tableau 3. Les patients avec LAT étaient globalement plus âgés (73 ans (62 - 82)), comparativement aux patients sans LAT.

Ils présentaient plus de pathologies chroniques sévères (score de Charlson : 7 (5 - 8)) et avaient une autonomie plus limitée (score de Knaus : D).

Ces patients avaient également plus de défaillances d'organes à l'admission en USC comme en attestent les scores de gravité : IGSII à 35 (27 - 40) et SOFA à 4 (2 - 6).

Les motifs d'admissions les plus fréquents chez les patients avec LAT étaient d'origine médicale, avec en particulier, la décompensation respiratoire hypercapnique (n = 23 soit 29 %).

Les patients sans LAT étaient admis en USC plus fréquemment dans un contexte de surveillance post opératoire (n = 144 soit 44,2 %) ou d'urgence chirurgicale (n = 62 soit 19 %).

La thérapeutique la plus souvent employée comme support d'organe chez les patients avec LAT était la VNI (n = 31 soit 39 %). Les autres mesures (amines vasopressives, oxygénothérapie à haut débit, etc.) utilisées de façon anecdotique n'ont pas été rapportées.

### III. Modalités, facteurs associés aux LAT et facteurs associés à la mortalité hospitalière

#### A. Causes de LAT

Les arguments les plus fréquents amenant à une décision de LAT décrits dans le tableau 2, étaient l'âge (40,5 %), la présence de comorbidités (88,6 %), le pronostic de la maladie de fond objectivement désespéré à court terme (78,5 %), l'autonomie antérieure limitée (50,6 %), l'échappement thérapeutique (39,2 %) et moins fréquemment le refus antérieur de thérapeutiques invasives exprimés par le patient (15,2 %).

Dans la majorité des cas (88,6 %), plusieurs arguments étaient retrouvés.

Principales causes de LAT n (%)	N = 79
Age particulièrement avancé	32 (40,5)
Autonomie antérieure à l'hospitalisation limitée	40 (50,6)
Pronostic de la maladie de fond objectivement désespéré à court terme	62 (78,5)
Refus de soins clairement exprimé par le patient	12 (15,2)
Echappement thérapeutique	31 (39,2)
Comorbidités :	70 (88,6)
Insuffisance respiratoire chronique	32 (40,5)
Cirrhose évoluée sans projet de greffe	22 (27,8)
Néoplasie/hémopathies malignes	20 (25,3)
Insuffisance cardiaque chronique	16 (20,2)
Troubles neurologiques, démences	15 (19)
Insuffisance rénale chronique	12 (15,2)
Plusieurs causes	70 (88,6)

**Tableau 2. Principaux arguments de décisions de LAT**

## **B. Modalités des LAT**

Les décisions de LAT se faisaient dans les 24 heures en moyenne suivant l'admission (0,8 jours), lors d'une concertation pluridisciplinaire tracée dans la majorité des cas (62 %). Les causes de LAT étaient inscrites dans le dossier médical dans 72 % des cas et l'information donnée aux familles était consignée dans la moitié des cas environ.

La traçabilité du recours à un consultant extérieur était très rare. La décision de LAT était cependant, issue d'une concertation pluridisciplinaire entre réanimateurs, urgentistes et/ou anesthésistes.

Les décisions de LAT incluait dans tous les cas le non-recours à la ventilation invasive, aux amines vasopressives ou à l'épuration extra-rénale, et le non-recours à un transfert en unité de réanimation.

## **C. Facteurs associés aux LAT**

### **1. Analyse univariée**

Les facteurs significativement associés à la décision de LAT avant ajustement présentés dans le tableau 3, étaient : l'âge avancé, des scores IGSII et SOFA élevés dès l'admission, la perte d'autonomie (score de Knaus élevé), la présence d'importantes comorbidités chroniques (score de Charlson élevé).

De même l'admission pour insuffisance respiratoire aigue hypercapnique était significativement associée à la présence de LAT ( $p < 0,001$ ).

Les causes chirurgicales d'admission en USC (surveillance post opératoire et urgence chirurgicale) semblaient être un facteur « protecteur » concernant la décision de LAT.

Une décision de LAT était associée à des durées de séjour en USC et à l'hôpital plus longues, respectivement 5 jours (3 - 10) et 16 jours (8 - 33).

La mortalité en USC et la mortalité hospitalière étaient aussi plus élevées chez ces patients avec LAT, respectivement 32 % et 50,6 %, par comparaison à celles des patients sans LAT.

<b>Modèle univarié</b>			
	<b>LAT</b>	<b>NON LAT</b>	<b>P</b>
<b>n (%)</b>	79 (19,5)	326 (80,5)	
Age (en années)	73 (62-82)	62 (51-74)	< 0,001
Sexe masculin	52/79 (66)	215/326 (66)	0,98
<b>Score de gravité</b>			
IGSII	35 (27-40)	21 (13-28)	< 0,001
IGSII sans l'âge	21 (13-26)	10 (6-16)	< 0,001
SOFA	4 (2-6)	2 (2-3)	< 0,001
Charlson	7 (5-8)	4 (2-6)	< 0,001
Knaus (A = 1 B = 2 C = 3 D = 4)	4 (3-4)	3 (2-3)	< 0,001
<b>Motifs d'admissions les plus fréquents n (%)</b>			
Admission médicale	61/79 (77)	149/326 (66)	< 0,001
IRA hypoxémique	18/79 (22,8)	62/326 (19)	0,45
IRA hypercapnique	23/79 (29)	14/326 (4,3)	< 0,001
Hémorragie digestive	12/79 (15,2)	37/326 (11,3)	0,34
Sepsis	37/79 (46,8)	103/326 (31,6)	< 0,01
Surveillance post opératoire	14/79 (17,7)	144/326 (44,2)	< 0,01
Urgence chirurgicale	7/79 (8,9)	62/326 (19)	0,031
VNI	31/79 (39)	46/326 (14,1)	< 0,001
<b>Mortalité et durée de séjour</b>			
Durée de séjour en USC (en jours)	5 (3-10)	3 (2-5)	< 0,001
Durée de séjour hospitalier (en jours)	16 (8-33)	11 (8-21)	< 0,0023
Mortalité en USC n (%)	25/79 (32)	2/326 (0,6)	< 0,001
Mortalité hospitalière n (%)	40/79 (50,6)	22/326 (6,7)	< 0,001

**Tableau 3. Comparaison des patients en LAT et sans LAT, analyse univariée**

## 2. Analyse multivariée

Ces résultats sont détaillés dans le tableau 4. L'analyse multivariée a porté sur les facteurs associés aux LAT en analyse univariée avec un  $p < 0,20$ .

	Modèle multivarié		
	OR	IC 95 %	P
Age	1	0,97 - 1,0	0,1
<b>Score de gravité</b>			
IGSII sans l'âge	1	0,96 - 1,0	0,99
SOFA	1,33	1,12 - 1,57	0,004
Charlson	1,37	1,14 - 1,64	0,001
Knaus (A = 1 B = 2 C = 3 D = 4)	15,5	7,0 - 34,3	< 0,001
<b>Motifs d'admissions</b>			
IRA hypercapnique	13	3,7- 45,9	< 0,001
Surveillance post opératoire	0,4	0,16 - 0,97	0,048

**Tableau 4. Comparaison des patients en LAT et sans LAT, analyse multivariée**

Après ajustement, les facteurs significativement associés aux LAT étaient un score SOFA élevé, la présence de nombreuses comorbidités, une autonomie limitée, ainsi que l'admission pour insuffisance respiratoire hypercapnique.

## D. Facteurs associés à la mortalité hospitalière chez les patients avec LAT

### 1. Analyse univariée

Cette analyse est présentée dans le tableau 5.

Chez les patients avec LAT, avant ajustement, la présence de comorbidités, un score IGSII élevé, un score SOFA élevé, l'admission pour insuffisance respiratoire hypoxémique étaient associés de façon significative à un risque de décès.

Modèle univarié			
	Décédés	Vivants	P
<b>n (%)</b>	42 (53)	37 (46,8)	
Age (en années)	77 (62-85)	64 (60 - 79)	0,009
Sexe masculin	27/42	26/37	0,57
Comorbidités *	33/42	14/37	< 0,001
<b>Score de gravité</b>			
IGSII	37,5 (32,5 - 43,2)	30(24,5 - 36)	0,001
IGSII sans l'âge	21,5(15 - 29)	18 (12 - 23)	0,041
SOFA	4,5 (3 - 7)	3 (2 - 5)	0,023
Charlson	7 (5 - 8)	7 (5,5 - 8)	0,76
Knaus (A = 1 B = 2 C = 3 D = 4)	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	0,95
<b>Motifs d'admissions n (%)</b>			
Admission médicale	29/42 (62)	32/37 (86,5)	0,065
IRA hypoxémique	16/42 (38)	2/37 (5,4)	0,01
IRA hypercapnique	11/42 (26,2)	12/37 (32,4)	0,54
VNI	18/42 (42,9)	12/37(32,4)	0,34
Sepsis	23/42 (54,8)	15/37 (40,5)	0,21
Hémorragie	6/42 (14,3)	9/37 (24,3)	0,26
Surveillance post opératoire	6/42 (14,3)	5/37 (13,5)	0,92
Urgence chirurgicale	5/42 (12)	2/37 (5,4)	0,44

\* présence d'au moins une pathologie chronique , parmi : insuffisance d'organes chronique, (respiratoire, cardiaque, rénale ), cirrhose évoluée sans projet de greffe, néoplasie, hémopathies, troubles cognitifs démence.

**Tableau 5. Analyse univariée des patients avec LAT**

## 2. Analyse multivariée

Ces résultats sont détaillés dans le tableau 6.

Après ajustement, un âge avancé, la présence de comorbidités, un score SOFA élevé et l'admission pour insuffisance respiratoire aigue hypoxémique étaient des facteurs de risque indépendants de décès chez les patients avec LAT.

	Modèle multivarié		
	OR	IC 95%	p
Age	1,09	1,02 – 1,15	0,006
Comorbidités *	7,34	1,94 – 27,81	0,003
<b>Score de gravité</b>			
SOFA	1,36	1,03 – 1,8	0,031
<b>Motifs d'admissions</b>			
IRA hypoxémique	24,8	3.52 – 175,3	0,001

\* présence d'au moins une pathologie chronique , parmi : insuffisance d'organes chronique, (respiratoire, cardiaque, rénale ), cirrhose évoluée sans projet de greffe, néoplasie, hémopathies, troubles cognitifs démence.

**Tableau 6. Analyse multivariée chez les patients avec LAT**

## IV. Modalités des arrêts thérapeutiques et caractéristiques des patients impliqués

### A. Caractéristiques des patients en arrêt des thérapeutiques

Les caractéristiques principales des patients en arrêt thérapeutique sont résumées dans le tableau 7. L'âge était de 75,5 ans (61,8 - 81,5), les scores de gravité, tels que l'IGSII de 38 (33,8 - 41,3), le score SOFA de 5 (3 - 7), le score de Charlson de 6,5 (5 - 7), et le score de Knaus à C étaient donc élevés.

La majorité de ces patients étaient admis pour des raisons médicales et présentaient plus d'une comorbidité (81,3 %) dans leurs antécédents.

Le délai entre l'admission et la décision d'arrêt thérapeutique était relativement court.

## B. Les modalités des arrêts thérapeutiques

Ces résultats sont présentés dans le tableau 7.

Les modalités des arrêts thérapeutiques comprenaient le plus souvent une sédation « palliative » (87,5 %) et un arrêt de la VNI dans 43,8 % des cas.

Il n'y a pas eu d'analyses statistiques effectuées sur cette population, du fait de la petite taille de l'échantillon. L'arrêt des thérapeutiques était associé à 100 % de mortalité en USC.

	n = 16
<b>Age (en années)</b>	75,5 (61,8 – 81,5)
<b>Sexe masculin n (%)</b>	10 (62,5)
<b>Scores de gravité</b>	
IGSII	38 (33,8 - 41,3)
IGSII sans l'âge	21 (17,3 - 27,5)
SOFA	5 (3 - 7)
Charlson	6.5 (5 - 7)
Knaus (A = 1 B = 2 C = 3 D = 4)	3 (3 - 4)
<b>Admission médicale n (%)</b>	11 (68,8)
<b>Comorbidités &gt; ou = 1 n (%)</b>	13 (81,3)
<b>Délai entre admission et décision arrêt thérapeutiques (en jours)</b>	1 (1 - 2,3)
<b>Evolution</b>	
Arrêt VNI n (%)	7 (43,8)
Sédation « palliative » n (%)	14 (87,5)
Durée de séjour USC (en jours)	5,5 (3,8 - 7)
Durée de séjour hospitalier (en jours)	9 (4,8 - 13,3)
Décès USC n (%)	16 (100)

**Tableau 7. Caractéristiques des patients en arrêts thérapeutiques**

## DISCUSSION

Les principaux résultats de notre étude étaient :

En premier lieu, la décision de limitation des thérapeutiques était relativement fréquente en USC (19,5 % des patients) et intervenait souvent dès le SAU ou dès l'admission en USC.

La condition de LAT était significativement associée à un état général altéré chez des patients aux multiples comorbidités et en perte d'autonomie, plus qu'à l'âge lui-même.

De même, ces patients avec LAT présentaient des scores de gravité à l'admission plus élevés (IGSII : 35 [27 - 40]  $p < 0,001$  ; IGSII sans l'âge : 21 [13 - 26]), et un nombre de défaillances d'organes vitaux plus importants (SOFA : 4 [2 - 6]  $p < 0,001$ ).

Parmi les motifs d'admissions les plus fréquents, l'insuffisance respiratoire hypercapnique semblait significativement associée à la décision de LAT (OR : 13 IC 95 % (3,7 – 45,9)  $p < 0,001$ ). L'utilisation de la VNI, s'élevait à 39 %, représentant ainsi le support ventilatoire le plus fréquemment employé chez ces patients, en dehors de l'oxygénothérapie.

Concernant les modalités, dans 88,6 % des cas, plusieurs arguments étaient avancés pour appuyer la décision de LAT. Les plus fréquents étaient la présence de comorbidités (88,6 %), le pronostic de la maladie de fond désespéré à court terme (78,5 %), l'autonomie antérieure à l'hospitalisation limitée (50,6 %) et l'âge particulièrement avancé (40,5 %).

En deuxième point, dans notre travail, une décision de LAT était associée à un prolongement significatif de la durée de séjour en USC (5 jours [3 - 10] contre 3 jours [2 - 5]  $p < 0,001$ ) ainsi que de la durée de séjour hospitalier (16 jours [8 - 33] contre 11 jours [8 - 21]  $p < 0,0023$ ).

Troisièmement, la mortalité en USC et la mortalité hospitalière étaient significativement plus élevées chez les patients avec LAT (respectivement 32% contre 0,6% et 50,6% contre 6,7%  $p < 0,001$ ). La mortalité hospitalière était significativement associée à un âge avancé, à la présence de pathologies chroniques, et à de multiples défaillances viscérales aiguës.

La présence d'une insuffisance respiratoire aigue hypoxémique était un facteur de risque significatif de mortalité chez les patients avec LAT, contrairement à la détresse respiratoire aigue hypercapnique.

Enfin, chez 20% des patients avec LAT était décidé un arrêt des thérapeutiques, avec poursuite de soins de confort dont la sédation « palliative », l'arrêt de la VNI, menant au décès de 100% de ces patients en USC.

### **Données épidémiologiques**

Peu de données sont disponibles sur les LAT en USC dans la littérature, bien que les USC représentent à l'heure actuelle une part importante des ressources de soins « critiques » en Europe et en Amérique du nord (22) (23). L'admission de patients avec LAT en USC pourrait ainsi représenter une part sous estimée des décisions de LAT dans les services de soins intensifs et de réanimation. Une étude européenne multicentrique menée par S.Nava en 2007 dans des USC « respiratoires », retrouvait une décision de LAT pour 21,5 % des patients avec un taux de mortalité élevé, avoisinant les 70 % (15). Une autre étude française

monocentrique, effectuée dans une USC « autonome », comptait 20 % de limitation thérapeutique avec une mortalité à J 28 de 32 % (14).

Dans notre étude, une décision de LAT était prise dans 19,5 % des cas, ce qui est comparable à ces données.

En revanche dans notre travail, le taux de mortalité hospitalière chez les patients avec LAT s'élevait à plus de 50 %, ce qui peut paraître important. Cela peut être expliqué par le recrutement semblable à la population décrite dans l'étude de G.Prigent (14) avec de nombreuses comorbidités (score de Charlson à 7); une autonomie très limitée (indice de Knaus à D), et surtout des scores de gravité élevés dès l'admission (IGSII à 35), contrastant avec des moyens thérapeutiques limités.

Les décisions de LAT en réanimation apparaissent associées à ces facteurs, à l'exception de la gravité aigue, comme le suggèrent différentes études (10) (11) (24). Notre analyse chez des patients d'USC retrouve en revanche un lien entre la gravité aigue - mesurée par les scores SOFA et IGSII élevés - et la décision de LAT.

Il existe donc une différence significative en terme de sévérité à l'admission, entre les patients sans LAT et ceux avec LAT : les limitations thérapeutiques sont décidées pour les patients d'USC les plus graves. Cette gravité est logiquement un facteur de risque indépendant de mortalité (OR : 1,36 IC 95 % [1,03 - 1,8] p = 0,03), d'autant que ces patients ne bénéficient pas, par définition, de mesures invasives de réanimation. La différence de mortalité entre celle « prévue » - estimée par l'IGSII - et celle observée dans cette cohorte tient probablement à cette absence de mesures de suppléance d'organe, alors que celles-ci ont été initialement apportées aux patients dans les études réalisées sur les limitations thérapeutiques en réanimation (25).

Un autre élément important ressort de notre étude : les décisions de LAT sont plus fréquentes avec les motifs d'admission d'ordre « médical », tandis qu'elles sont rares chez les patients admis en période post opératoire. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce résultat : premièrement, une majorité de patients (52 %) étaient admis pour des motifs médicaux. On retrouve cette même caractéristique dans une étude épidémiologique récente, effectuée dans 11 USC au Royaume Uni (16). Deuxièmement, l'existence d'une évaluation pré anesthésique avec discussion de la balance bénéfique / risque de l'intervention et donc d'un « tri » des patients chirurgicaux en préopératoire, selon leurs antécédents et le risque de morbi-mortalité post opératoire, peut contribuer à ce résultat. Enfin, cela pourrait être le reflet des différences d'approches du processus de LAT selon les spécialités et les praticiens impliqués (11) (26) (27) (28).

Les patients en LAT présentent donc souvent des défaillances d'organes vitaux dès leur admission en USC. Or comme le précise bien le référentiel de la SRLF (5), l'USC n'est pas conçue pour recevoir et prendre en charge des patients nécessitant une suppléance d'organe, mais est destinée à des patients qui requièrent moins de soins qu'en réanimation (29). Le risque de dérive de l'utilisation des USC vers des unités de « soins intensifs », voire de réanimation, semble bien réel quand les patients sont en limitation thérapeutique. Le taux de mortalité élevé chez ces patients pourrait aussi, paradoxalement, être considéré par certains comme un succès, si l'on considère l'autre perspective : la moitié des patients avec LAT admis en USC, sortent vivant de l'hôpital. Cette donnée souligne l'importance de l'étude des facteurs associés à la mortalité chez les patients en LAT.

### **Impact des thérapeutiques instaurées en USC**

La ventilation non invasive était le support ventilatoire le plus fréquemment utilisé en USC chez les patients étiquetés « à ne pas intuber ». Depuis G.Schettino en 2005, qui montrait le succès de la VNI avec un bénéfice en terme de mortalité chez ces patients « à ne pas intuber » dans la prise en charge des insuffisances respiratoires aiguës sur exacerbation de BPCO ou sur OAP cardiogénique (30), l'utilisation de la VNI chez ces patients s'est largement répandue (31). En revanche, comme le précise A.Demoule en 2007, le bénéfice de la VNI dépend de l'indication, et notamment du type d'insuffisance respiratoire aiguë : un bénéfice bien moindre était démontré chez les patients en LAT en cas de détresse respiratoire aiguë hypoxémique (30) (32) (33). De même, la VNI ne montre pas de bénéfice en cas de défaillance multiviscérale (32).

Dans notre analyse, parmi les facteurs associés à la mortalité chez les patients en LAT, la détresse respiratoire aiguë hypoxémique et le nombre de défaillances viscérales sont aussi retrouvés. Il existe donc clairement un écart entre le pronostic des décompensations respiratoires aiguës hypercapniques de celles d'origine hypoxémiques chez les patients en LAT hospitalisés en USC. Cela amène donc à réfléchir sur le bénéfice à admettre des patients hypoxémiques en USC (34). Les données récentes concernant le rôle de l'oxygénothérapie nasale à haut débit dans ce cadre (35) étaient non établies lors de la prise en charge de ces patients. De même, d'autres résultats récents suggèrent qu'il serait possible de mieux estimer la réponse des patients hypoxémiques à la VNI selon le volume courant (36), et que le pronostic des détresses respiratoires « de novo » sous VNI tend à s'améliorer (37). La place de la VNI et celle de l'oxygénothérapie nasale à haut débit chez les patients en LAT restent donc à définir plus précisément (38).

### **Equilibre thérapeutique - gravité, approche palliative**

Plus globalement, le pronostic sombre de ces patients aux lourds antécédents, admis dans un état de gravité certain, soulève quelques questions quant au bénéfice de certaines thérapeutiques entreprises (39). Est-il raisonnable d'espérer faire « passer un cap » en hospitalisant en USC un patient âgé, grabataire, avec des signes de gravité à l'admission et présentant plusieurs défaillances d'organes chroniques, alors que son projet thérapeutique est limité ? (40) (41) (42). Torres et al. dans une étude de 2006 montrait que le facteur prédictif de mauvais pronostic à court terme était surtout la sévérité de la pathologie aiguë à l'admission, tandis que le facteur de mauvais pronostic à long terme était la présence de comorbidités, l'âge seul n'ayant finalement que peu d'impact (43). Notre étude ne permet pas d'analyser ces différences car seule la mortalité hospitalière a été évaluée.

La prise en compte des comorbidités préexistantes semble à optimiser dans le processus d'admission, tout comme l'équilibre entre la gravité aiguë, l'intensité et la lourdeur des traitements, et le bénéfice à en attendre (44). Les patients insuffisants respiratoires admis pour hypercapnie présentent par exemple des taux de succès important sous VNI seule, comme dans de nombreuses études (30) (31) (37).

En revanche, en cas d'échec prévisible, l'USC représente-t-elle un lieu adapté pour y prodiguer des « soins palliatifs aigus » ? (45) (46). Dans notre étude, 20 % des patients avec LAT ont finalement évolué de façon péjorative et un arrêt des thérapeutiques avec poursuite des soins « de confort » a été décidé.

Le recours à des traitements de réanimation, tels que l'oxygénothérapie à haut débit, la VNI peuvent s'inscrire dans un projet de non escalade thérapeutique, voire palliatif (47) qu'il est important de préciser afin d'éviter toute confusion dans la prise en charge du patient (48). L'arrêt de la VNI chez les patients d'USC en arrêt

thérapeutique, peut aussi être comparable à l'extubation terminale des patients de réanimation en arrêt des thérapeutiques. Dans notre étude, les arrêts des thérapeutiques ont inclus un arrêt de la VNI chez 43,8 % des patients. Certains ont peut-être bénéficié de VNI « palliative », en tant que soins « de confort », qui a comme objectif dans ce cas de diminuer les symptômes de détresse respiratoire, mais en aucun cas de prolonger un processus de fin de vie (47). Cet élément n'a pas été étudié dans notre travail, et représente probablement une de ses limites.

D'après une enquête sur « la mort à l'hôpital » menée par l'IGAS, plus d'un français sur deux meurt à l'hôpital, dont 22 % en service de réanimation, de soins intensifs ou de surveillance continue (49). La mort dans les unités de soins intensifs reste fréquente. La plupart des décès en réanimation sont désormais précédés de décisions de LAT (10) (50).

Parallèlement à ces données, l'accroissement d'une population vieillissante atteinte de pathologies multiples entraîne une réflexion concernant l'intérêt de certaines pratiques de réanimations invasives chez ces patients, voire de leur orientation vers des structures de soins « critiques » (51) (52).

### **Impact sur la filière de soins et actualité législative**

L'occupation des lits d'USC, par des patients avec des LAT, aux durées de séjours parfois prolongées, peut aussi soulever le problème déjà étudié en réanimation, d'un éventuel préjudice pour d'autres patients nécessitant des soins intensifs (53) (54), car l'USC participe à la filière d'aval des services de réanimation. Il pourrait se poser la même problématique, en cas d'« épidémie » de patient avec défaillances d'organes chroniques en USC (4) (55) (56).

Nos résultats sont également à interpréter dans le cadre de l'évolution législative sur la prise en charge de la fin de vie et des droits des patients. La loi française condamne depuis 2005 les actes inutiles ou disproportionnés, « lorsque les traitements n'ont d'autres effets que le seul maintien artificiel de la vie » (57). L'arrêt de la VNI chez les patients en arrêt des thérapeutiques s'inscrit dans cette logique quand les patients n'en bénéficient pas en termes de confort.

Le « mal-mourir » persiste cependant en France, à l'heure de l'approbation d'une deuxième loi autorisant la sédation profonde en phase terminale de la maladie (58). Dans notre étude, la sédation « palliative » utilisée chez 14 patients sur 16 en arrêt des thérapeutiques s'inscrivait dans le cadre de traitements « de confort » chez des patients en détresse respiratoire aigue, source d'angoisse majeure (59). La loi promulguée le 2 février 2016 condamne aussi les traitements inutiles ou disproportionnés et vise à promouvoir les directives anticipées des patients. Son impact sur les pratiques pour la prise en charge de patients tels que décrits dans notre étude reste à définir.

### **Limites**

Notre étude possède plusieurs limites. La première limite de notre travail est le recueil des données de manière rétrospective, et son caractère monocentrique, ce qui rend difficile l'extrapolation de nos résultats à d'autres centres sans données complémentaires.

Un autre point que nous n'avons pas étudié est la perception de l'administration de soins jugés inappropriés voire futiles. Dans une étude publiée dans le JAMA en 2011, un quart du personnel paramédical et un tiers des médecins en réanimation estimaient qu'ils délivraient des soins inappropriés, excessifs par rapport à l'état du

patient, avec une impression de décisions de LAT survenant trop tardivement. L'administration de thérapeutiques invasives disproportionnées était source de mal être au travail avec un risque de « Burn out » du personnel soignant (60). Ce point important mériterait d'être étudié au vu de nos résultats.

La décision de LAT se faisait lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire, consignée dans 62 % des cas. Une trace écrite de cette décision n'était relevée que dans 72 % des cas et l'information donnée aux familles n'était décrite que dans la moitié des cas. Quant à l'avis d'un consultant extérieur prévu dans le code de déontologie médicale et obligatoirement requis en cas de discussion de LAT (57) (13), sa traçabilité était anecdotique.

Conscients des lacunes en matière d'information, et de traçabilité de ces décisions, nous avons décidé de créer, sous la direction du Dr O.Nigeon, urgentiste au CH Lens, une feuille de décision de LAT spécifique à l'USC (Annexe 7) basée sur la feuille du guide de réflexion du groupe LATAREA, (Annexe 6) (10) avec les particularités de l'USC.

Peu d'études, se sont intéressées aux décisions de LAT en USC. Notre travail montre qu'il serait intéressant de compléter ces résultats par une étude prospective sur tous les patients admis en USC, voire d'étudier l'incidence globale et l'impact d'une décision de LAT chez ces patients, au vu de la place actuelle des USC dans les secteurs de « soins aigus » (61).

## CONCLUSION

Notre étude révèle que la prise de décision de LAT est fréquente en USC. Nos résultats montrent aussi que cette décision est associée significativement à la présence de nombreuses comorbidités et à une autonomie antérieure limitée. Notre travail a également mis en évidence l'importante proportion de patient présentant des défaillances viscérales aiguës faisant l'objet de LAT à l'admission en USC, ce qui contraste avec le rôle initial de cette structure. Ces patients altérés aux « lourds » antécédents, admis en défaillance multiviscérale ont logiquement un pronostic sombre.

Si les patients en insuffisance respiratoire aiguë hypercapnique tirent un bénéfice d'un traitement par VNI prodigué en USC, il n'en est pas de même pour les patients hypoxémiques, ni pour les patients polydéfaillants pour qui le pronostic est défavorable.

Le retentissement d'une occupation des lits d'USC par ces patients en LAT sur la chaîne des soins n'a pas encore été étudié. De même, le ressenti des équipes soignantes vis-à-vis de la pertinence de certains thérapeutiques administrées à ces patients en USC, pourrait faire l'objet d'études complémentaires.

De nos jours, face à une population vieillissante et présentant de plus en plus de comorbidités, la question de trouver le juste milieu parmi toutes les possibilités thérapeutiques sans basculer vers l'obstination déraisonnable reste posée et revêt une importance toute particulière dans l'actualité des débats relatifs à la fin de vie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Voultoury J, Pinsart M, Robert R. Intermediate care unit. *Réanimation* 2008 ; 17 :816-822.
2. Rosenthal GE, Sirio CA, Shepardson LB, Harper DL, Rotondi AJ, Cooper GS. Use of intensive care units for patients with low severity of illness. *Arch Intern Med* 1998 ; 158 :1144-51.
3. Rosenberg AL, Hofer TP, Hayward RA, Strachan C, Watts CM. Who bounces back ? Physiologic and other predictors of intensive care readmission. *Crit Care Med* 2001 ; 29 :511-8.
4. Vincent JL, Rubenfeld GD. Does intermediate care improve patient outcomes or reduce costs. *Crit Care* 2015 ;19 :89.
5. Fourrier F. Structures et organisation des unités de surveillance continue (USC) 250 recommandations. Référentiel de la société de réanimation de langue française. *Réanimation* 2014 ; 23 :116-30.
6. JO Numéro 82 du 7 avril 2002 page 6188. Textes généraux- Ministère de l'emploi et de la solidarité. Décret n° 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : décrets simples).
7. Circulaire DHOS/SDO n°2003-413 du 27 août 2003 relative aux établissements de santé publics et privés pratiquant la réanimation, les soins intensifs et la surveillance continue.
8. Recommandations SFAR-SRLF d'organisation des unités de surveillance Continue (2005 RE).
9. Robert R, Ferrand E. Limitation et arrêt des thérapeutiques actives en réanimation: expérience de dix centres. *Réan. Urg* 1996 ; 5(5) :611-616
10. Ferrand.E, Robert.R, Ingrand.P, Lemaire.F. Withholding and withdrawal of life support in intensive care units in France : a prospective survey. French LATAREA Group. *Lancet* 2001 ; 357(9249) : 9-14.

11. Sprung CL, Cohen SL, Sjøkvist P, Baras M, Bulow HH, Hovilehto S, Ledoux D, Lippert A, Maia P, Phelan D, Schobersberger W, Wennberg E, Woodcock T for the Ethicus Study Group. End of life practices in European Intensive Care Units, The Ethicus Study. JAMA 2003 ; 290(6) :790-797.
12. Ferrand. E. Les limitations et arrêts de thérapeutique(s) active(s) en réanimation adulte. Recommandation de la société de réanimation de langue française. Réanimation 2002 ; 11 :442-9.
13. Société de réanimation de langue française. Limitation et arrêt des traitements en réanimation adulte. Actualisation des recommandations de la société de réanimation de langue française. Réanimation 2010 ; 19 :679-698.
14. Prigent G, Lacombe Y, Ghiotti N, Hyerle L, Timsit JF, Schwebel C. Outcome of patients with organ failure admitted to intermediate care unit. Réanimation 2012 ; 21 : S562-S566.
15. Nava S, Sturani C, Harti S, Magni G, Ciontu M, Corrado A, Simonds A on behalf of the European Respiratory Society Task Force on Ethics and decision-making in end stage lung disease. End-of-life decision-making in respiratory intermediate care units : a European survey. Eur Respir J 2007 ; 30 : 156-164.
16. Prin M, Harrison D, Rowan K, Wunsch H. Epidemiology of admissions to 11 stand-alone high-dependency care units in the UK. Intensive Care Med 2015 ; 41 : 1903-1910.
17. Torres.A, Bassetti .M, Bakker.J.Hospitalized patients at risk of dying : an Intensive Care Medicine call for papers. Intensive Care Med Editorial oct 2015.
18. Christensen S, Johansen MB, Christiansen CF, Jensen R, Lemeshow S. Comparison of Charlson comorbidity index with SAPS and APACHE scores for prediction of mortality following intensive care. Clinical Epidemiology 2011 ; 3 :203-211.
19. Manet P. Directives concernant la mesure de l'état antérieur. Groupe de travail de la SRLF (section évaluation) 1999 ; [internet] Available from : [http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/mesure\\_score\\_saps2.pdf](http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/mesure_score_saps2.pdf)
20. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. JAMA 1993 ; 270 (24) : 2957-63.
21. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, Reinhart CK, Suter PM, Thijs LG. The SOFA (Sepsis related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis. Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine (see contributors to the project in the appendix). Intensive Care Med 1996 ; 22 :707-710.

22. Annane D, Diehl JL, Drault JN, Farkas JC, Gouello JP, Fourrier F, Fraïsse F, Jars-Guincestre MC, Mira JP, Misset B, Outin H, Monnet X, Reignier J, Souweine B, Thevenin D, Vieillard-Baron A, Wolff M. Démographie et structures des services de réanimation française (hors réanimation chirurgicale) : état des lieux. *Réanimation* 2012 ; 21 : 540-61.
23. Rhodes A, Ferdinande P, Flaatten H, Guidet B, Metnitz PG, Moreno RP. The variability of critical care bed numbers in Europe. *Intensive Care Med* 2012 ; 38 :1647-53
24. Rubio O, Sanchez JM, Fernandez R. Life-sustaining treatment limitation criteria upon admission to the intensive care unit : Results of Spanish national multicenter. *Med intensiva* 2013 ; 37(5) :333-338.
25. Lautrette A, Garrouste-Orgeat M, Bertrand PM, Goldran-Toledano D, Jamali S, Laurent V, Argaud L, Schwebel C, Mourvillier B, Darmon M, Ruckly S, Dumenil AS, Lemiale V, Souweine B, Timsit JF, Outcomerea Study Group. Respective impact of no escalation of treatment, withholding and withdrawal of life-sustaining treatment on ICU patients' prognosis : a multicenter study of the Outcomerea Research Group. *Intensive Care Med* 2015 ; 41 : 1763-1772.
26. Quill CM, Ratcliffe SJ, Harhay MO, Halpern SD. Variation in decisions to forgo life-sustaining therapies in US ICUs. *Chest* 2014 ;146 (3) :573-82.
27. Kross EK, Engelberg RA, Downey L, Cuschieri J, Hallman MR, Longstreth WT, Tirschwell DL, Curtis JR. Differences in end-of-life care in the ICU across patients cared for by medicine, surgery, neurology and neurosurgery physicians. *Chest* 2014 ; 145(2) :313-321.
28. Curtis JR, Barnato AE. Variability in decisions to limit life-sustaining treatments, Is it all about the Physicians ? *Chest* 2014 146(3) :532-534.
29. American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine. Guidelines on admission and discharge for adult intermediate care unit. *Crit Care Med* 1998 ; 26(3) :607-610.
30. Schettino G, Altobelli N, Kacmarek RM. Noninvasive positive pressure ventilation reverses acute respiratory failure in select « do not intubate » patients. *Crit Care Med* 2005 ; 33(9) 1976-1982.
31. Azoulay E, Kouatchet A, Jaber S, Lambert J, Meziani F, Schmidt M, Schnell D, Mortaza S, Conseil M, Tchenio X, Herbecq P, Andrivet P, Guerot E, Lafabrie A, Perbet S, Camous L, Janssen-Langenstein R, Collet F, Messika J, Legriel S, Fabre X, Guisset O, Touati S, Kilani S, Alves M, Mercat A, Similowski T, Papazian L, Meert AP, Chevret S, Schlemmer B, Brochard L, Demoule A. Noninvasive mechanical ventilation in patients having declined tracheal intubation. *Intensive Care Med* 2013 ; 39 :292-301.
32. Demoule A, Girou E, Brochard L. The benefit of noninvasive ventilation is related to the cause of acute respiratory failure. *Reanimation* 2007 ; 16 :67-74.

33. Nava S, Hill N. Non invasive ventilation in acute respiratory failure. *Lancet* 2009 ; 374 :250-9.
34. Philit F, Badet M, Richard JC, Poupelin JC, Lemasson S, Guerin C. Decision-making of not admitting to or life support withholding in the ICU in end stage lung disease. *Reanimation* 2005 ; 14 :126-132.
35. Frat JP, Thille AW, Mercat A, Girault C, Ragot S, Perbat S, Prat G, Boulain T, Morawiec E, Cottreau A, Devaquet J, Nseir S, Razai K, Mira JP, Argaud L, Chakarian JC, Chevalier S, Herbland A, Fartoukh M, Constantin JM, Tonnelier JM, Pierrot M, Mathonnet A, Béduneau G, delétage-Métreau C, Richard JC, Brochard L, Robert R, FLORALI Study Group, REVA Network. *N Engl J Med* 2015Jun 4; 372(23):215-96.
36. Carteaux G, Millan-Guilarte T, De Prost N, Razazi K, Abid S, Thille AW, Schortgen F, Brochard L, Brun-Buisson C, Mekontso-Dessap A. Failure of Noninvasive ventilation for De Novo Acute Hypoxemic Respiratory Failure: Role of Tidal Volume. *Crit Care Med*. 2016 Feb; 44(2): 282-90.
37. Demoule A, Chevret S, Carlucci A, Kouatchet A, Jaber S, Meziani F, Schmidt M, Schnell D, Clerque C, Aboab J, Rabbat A, Eon B, Guérin C, Georges H, Zuber B, Dellamonica J, Das V, Cousson J, Perez D, Brochard L, Azoulay E, VNI Study Group; REVA Network (Research Network in Mechanical ventilation). Changing use of noninvasive ventilation in critically ill patients: trends over 15 years in francophone countries. *Intensive Care Med*. 2016 Jan; 42(1):82-92.
38. Lemyze M, Mallat J, Gasan G, Van Grunderbeeck N, Tronchon L, Thevenin D. NIV should be delivered in do-not-intubate patients in acute respiratory failure, but how ? *Intensive Care Med* 2013 ;39 :983.
39. Alonso-Ovies A, Heras La Calle G. ICU : a branch of hell ? *Intensive Care Med* 2015.
40. Van Grunderbeeck N, Temime J, Molmy P, Gasan G, Barailler S, Nigeon O, Thevenin D. Dix phrases critiques en réanimation et aux urgences. Leurs sens réels et leurs implications. Présentation congrès SRLF 2016.
41. Boumendil A, Somme D, Garouste-Orgeas M, Guidet B. Should elderly patients be admitted to the intensive care unit ? *Intensive Care Med* 2007 ; 33 : 1252-1262.
42. Sprung CL, Artigas A, Kesecioglu J, Pezzi A, Wiis J, Pirracchio R, Baras M, Edbrooke DL, FRCA, Pesenti A, Bakker J, Hargreaves C, Gurman G, Cohen SL, Payen D, Corbella D, Iapichino G. The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units. Part II: Intensive care benefit for the elderly. *Crit Care Med* 2012 ; 40 :132-138.
43. Torres O, Francia E, Longobardi V, Gich I, Benito S, Ruiz D. Short- and long -term outcomes of older patients in intermediate care units. *Intensive Care Med*. 2006;32 :1052–9.

44. Downar.J, You.J, Bagshaw.S, Golan.E, Lamontagne.F, Burns.K, Sridhar.K, Seely.A, Meade.M, Robichaud.AF, Cook .D, Turgeon.AF, Dodek.P, Xiong.W, Fowler.R on behalf of the Canadian Critical Care Trials Group. Non beneficial treatment Canada : definitions, causes, and potential solutions from the perspective of healthcare practitioners. *Crit Care Med* 2015;43 :270-281.
45. Hillman K, Cardona-Morrell M. The ten barriers to appropriate management of patients at the end of their life. *Intensive Care Med.* 2015.
46. Cook D, Rocker G. Dying with dignity in the Intensive Care Unit. *N Engl J Med* 2014 ; 370 :2506-14
47. Venot M, Kouatchet A, Jaber S, Demoule A, Azoulay E. Ventilation strategies in palliative care. *Reanimation* 2014.
48. Curtis JR, Rubenfeld GD. « No escalation of treatment » as a routine strategy for decision-making in the ICU : con. *Intensive Care Med* 2014.
49. Lalande F, Veber O. La mort à l'hôpital. Rapport tome I inspection générale des affaires sociales 2009.
50. Azoulay E, Metnitz B, Sprung CL, Timsit JF, Lemaire F, Bauer P, Schlemmer B, Moreno R, Metnitz P on behalf of the SAPS 3 investigators. End-of-life practices in 282 intensive care units : data from the SAPS 3 database. *Intensive Care Med* 2009 ; 35 : 623-630.
51. Heyland D, Cook D, Bagshaw SM, Garland A, Stelfox HT, Mehta S, Dodek P, Kutsogiannis J, Burns K, Muscedere J, Turgeon AF, Fowler R, Jiang X, Day AG on behalf of the Canadian Critical Care Trials Group and the Canadian Researchers at the End of Life Network. The Very Elderly Admitted to ICU: A Quality Finish? *Crit Care Med* 2015 ; 43 :1352-60.
52. Lapichino.G , Corbella D, Minelli C, Mills GH, Artigas A, Edbooke DL, Pezzi A, Kesecioglu J, Patroniti N, Baras M, Sprung CL. Reasons for refusal of admission to intensive care an impact on mortality. *Intensive Care Med* 2010 ; 36 : 1772-1779.
53. Niederman MS, Berger JT. The delivery of futile care is harmful to other patients. *Crit Care Med* 2010 ; 38(10) :518-22.
54. Robert R, Coudroy R, Ragot S, Lesieur O, Runge I, Souday V, Desachy A, Gouello JP, Hira M, Hamrouni M, Reignier J. Influence of ICU-bed availability on ICU admission decisions. *Ann.Intensive Care* 2015 ;5 :55.
55. Moreira Da Silva .MC, Cardoso De Sousa RM, Grillo Padilha k. Patient destination after discharge from intensive care units: wards or intermediate care units? *Latino-Am. Enfermagem.* 2010;18(2):224–32.
56. Kahn JM, Benson NM, Appleby D, Carson SS, Iwashyna TJ. Long-term acute care hospital utilization after critical illness. *JAMA* 2010 ; 303 :2253-9
57. LOI n° 2005-370 du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie Legifrance [en ligne ] <https://www.legifrance.gouv.fr>

58. Claeys A, Léonetti J. Rapport de présentation et texte de la proposition de LOI n° 2016-87 du 2 février 2016 créant de nouveaux droits en faveur des malades et des personnes en fin de vie. Legifrance [en ligne] <https://www.legifrance.gouv.fr>
59. Vincent JL, Schetz M, De Waele JJ, De Cley SC, Michaux I, Sottiaux T, Hoste E, Ledoux D, De Weerd A, Wilmer A, on behalf of the Belgian Society of Intensive Care Medicine. « Piece of mind »: End of life in the intensive care unit Statement of the Belgian Society of Intensive Care Medicine. *Journal of Critical Care* 2014 Feb ; 29(1) :174-5.
60. Piers RD, Azoulay E, Ricou B, DeKeyser Ganz F, Decruyenaere J, Max A, Michalsen A, Azevedo Maia P, Owczuk R, Rubulotta F, Depuydt P, Meert AP, Reyners AK, Aquilina A, Bekaert M, Van Den Noortgate N, Schrauwen WJ, Benoit DD for the Approprius Study Group of the Ethics Section of the ESICM. Perceptions of appropriateness of care among European and Israeli intensive care unit nurses and physicians. *JAMA* 2011 ; 306(24) :2694-2703.
61. Capuzzo M, Volta CA, Tassinati T, Moreno RP, Valentin A, Guidet B, Lapichino G, Martin C, Perneger T, Combescure C, Poncet A, Rhodes A and on behalf of the Working Group on Health Economics of the European Society of Intensive Care Medicine. Hospital mortality of adults admitted to Intensive Care Units in hospitals with and without Intermediate Care Units : a multicentre European cohort study. *Crit Care* 2014 ;18 :551.

## ANNEXES

### Annexe 1 : classification et physiopathologie de la détresse respiratoire aigue

**Type I ou Hypoxémique (PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg) :** défaut de l'échange en oxygène.

**Type II ou Hypercapnique (PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg) :** défaut de l'échange ou de l'élimination en dioxyde de carbone.

Extrait et traduit de : *Respiratory Failure pdf - American Thoracic Society*

[www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/critical-care](http://www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/critical-care)

Tableau 1		
	DRA hypoxémiques (type I)	DRA hypercapniques (type II)
Mécanismes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inadéquation VA/Q</li> <li>• shunt</li> <li>• trouble de la diffusion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hypoventilation alvéolaire</li> </ul>
Organes/Tissus impliqués	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alvéoles pulmonaires</li> <li>• membrane alvéolo-capillaire</li> <li>• vaisseaux pulmonaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• système nerveux central</li> <li>• nerfs et muscles respiratoires</li> <li>• paroi thoracique</li> <li>• bronches</li> </ul>
Anomalies biologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P<sub>a</sub>O<sub>2</sub> &lt; 60 mm Hg</li> <li>• S<sub>p</sub>O<sub>2</sub> &lt; 90% en air</li> <li>• ↑D(A-a)O<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P<sub>a</sub>CO<sub>2</sub> &gt; 45 mm Hg ET</li> <li>• ↓ pH (&lt;7.35)</li> <li>• D(A-a)O<sub>2</sub> normale *</li> <li>• ↑bicarbonates sanguins**</li> </ul>
Syndromes cliniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OAP hydrostatique</li> <li>• SDRA</li> <li>• pneumopathie</li> <li>• atélectasie</li> <li>• embolie pulmonaire</li> <li>• pneumothorax</li> <li>• épanchement pleural</li> <li>• pathologie interstitielle pulmonaire</li> <li>• traumatismes thoraciques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coma</li> <li>• exacerbations de BPCO**:</li> <li>• asthme ***</li> <li>• pathologies neuromusculaires</li> <li>• SOH</li> <li>• cyphoscoliose</li> </ul>

BPCO = bronchopneumopathie obstructive chronique CO = monoxyde de carbone D(A-a)O<sub>2</sub>=gradient alvéoloartériel pour l'oxygène DRA= détresse respiratoire aigue IRC = insuffisance respiratoire chronique OAP = œdème aigu pulmonaire SDRA = syndrome de détresse respiratoire aigu SOH = syndrome obésité-hypoventilation SpO<sub>2</sub>= saturation artérielle transcutanée en Oxygène TaO<sub>2</sub>= transport artériel en oxygène VAS = voies aériennes supérieures VA/Q rapports ventilation/perfusion. PaO<sub>2</sub>=pression partielle de l'oxygène dans le sang artériel PaCO<sub>2</sub>= pression partielle en dioxyde de carbone dans le sang artériel.

[www.cnerea.fr/UserFiles/File/national/desc-des/livre-masson-2015/respiratoire/detresse-respiratoire-aigue.pdf](http://www.cnerea.fr/UserFiles/File/national/desc-des/livre-masson-2015/respiratoire/detresse-respiratoire-aigue.pdf)

**Annexe 2 : score ASA**

**1** : Patient normal

**2** : Patient avec anomalie systémique modérée

**3** : Patient avec anomalie systémique sévère

**4** : Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante

**5** : Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention

**6** : Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

[www.sfar.org/scores/asa.php](http://www.sfar.org/scores/asa.php)

### Annexe 3 : score de Charlson (18)

Score	Condition	Score	Condition
1	Myocardial infarc	2	Hemiplegia
1	Congestive heart failure	2	Moderate or severe renal disease
1	Peripheral vascular disease	2	Diabetes with end organ damage
1	Cerebrovascular disease	2	Any tumor
1	Dementia	2	Leukemia
1	Chronic pulmonary disease	2	Lymphoma
1	Connective tissue disease	3	Moderate or severe liver disease
1	Ulcer disease	6	Metastatic solid tumor
1	Mild liver disease	6	AIDS
1	Diabetes		

Charlson ME, Pompei P, Ales KA, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases*. 1987;40(5):373–383

## **Annexe 4 : score fonctionnel de Knaus (19)**

Ce score décrit l'activité et le suivi médical dans les 6 mois précédant l'admission à l'hôpital.

**A : santé normale**

**B : limitation modérée des activités**

Présence d'un traitement chronique

**C : limitation importante des activités, handicap à l'effort**

Handicap à l'effort, traitement anti cancéreux, hémodialyse

**D : patient grabataire, restriction majeure**

Hospitalisation long séjour, visite hebdomadaire d'un médecin,  
incapacité à 100%

## Annexe 5 : score SOFA (21)

See SOFA Score<sup>3</sup>

### **Sepsis-related Organ Failure (SOFA) Score**

European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), 1994

SOFA score evaluate status of the following organ systems separately:

1. Respiration 2. Coagulation 3. Liver 4. Cardiovascular

5. Central Nervous System 6. Renal

Organ System	Measurement	SOFA Score				
		0	1	2	3	4
Respiration	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> ,mmHg	Normal	<400	<300	<200	<100
Coagulation	Platelets x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	Normal	<150	<100	<50	<20
Liver	Bilirubin, mg/dL	Normal	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	>12.0
Cardiovascular	Hypotension	Normal	MAP <70 mHg	Dopamine ≤ 5 or dobutamine (any dose)*	Dopamine >5 or epinephrine ≤ 0.1 or norepinephrine ≤ 0.1	Dopamine >15 or epinephrine > 0.1 or norepinephrine > 0.1
Central Nervous System	Glasgow Coma Score	Normal	13-14	10-12	6-9	<6
Renal	Creatinine, mg/dL or Urine output	Normal	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9	>5.0
					<500 mL/d	<200 mL/d

\* adrenergic agents administered for at least 1 hour (doses given are in mcg/kg/min)

## Annexe 6 : Guide d'aide à la réflexion collégiale concernant le niveau d'engagement thérapeutique (d'après le Guide LATAREA) (13)

Discussion n°:		Date :	
Initiateur de la réflexion (fonction et identification) :			
Réflexion(s) informelle(s) ayant précédé cette discussion : Oui   Non			
Niveau d'engagement thérapeutique ce jour : <input type="radio"/> Maximal <input type="radio"/> Ne pas réanimer un ACR (NTBR) <input type="radio"/> Limitation thérapeutique			
Consultation du patient et des proches concernant le niveau d'engagement thérapeutique avant présente discussion			
Patient : <input type="radio"/> inapte à consentir (coma ou sédation) <input type="radio"/> consulté en accord avec la stratégie <input type="radio"/> consulté en désaccord avec la stratégie			
Proches : <input type="radio"/> consultés et en accord avec la stratégie <input type="radio"/> consultés en désaccord avec la stratégie <input type="radio"/> niveau d'information insuffisant <input type="radio"/> défaut de qualité des entretiens <input type="radio"/> absence de proches connus ou joignables			
Intervenants de la réflexion collégiale (*: participation indispensable si présent)			
Fonction	Identification	Fonction	Identification
* Médecin senior en charge du patient	Nom :	Chirurgien	Nom :
* Interne en charge du patient	Nom :	Médecin référent	Nom :
* Infirmier(e) en charge du patient	Nom :	Cadre infirmier	Nom :
* Aide-soignant(e) en charge du patient	Nom :	Autres paramédicaux	Noms :
Autre médecin senior	Nom :	Médecin traitant	Nom :
Défaillance(s) d'organe(s) lors de la discussion			
<input type="radio"/> Respiratoire nécessitant la ventilation artificielle <input type="radio"/> Cardiovasculaire nécessitant un support vasopresseur <input type="radio"/> Neurologique avec anoxie/ischémie nécessitant la ventilation artificielle <input type="radio"/> Neurologique avec anoxie/ischémie ne nécessitant pas la ventilation artificielle		<input type="radio"/> Rénal et métabolique nécessitant l'épuration extra rénale <input type="radio"/> Hépatique <input type="radio"/> Hématologique nécessitant transfusions répétées	
Contexte clinique			
Argumentation en faveur ou contre une limitation des traitements selon l'équipe de réanimation			
Il n'existe plus de stratégie curative possible			Oui   Non
Le délai d'action est suffisant pour juger de l'inefficacité de la stratégie en cours			Oui   Non
Aucun renseignement ou examen supplémentaire n'est indispensable à la réflexion			Oui   Non
Le pronostic de la maladie de fond est objectivement désespéré à court terme			Oui   Non
L'âge est particulièrement avancé			Oui   Non
Le niveau d'engagement thérapeutique est déjà limité avant cette discussion			Oui   Non
L'autonomie antérieure à hospitalisation était limitée			Oui   Non
L'autonomie fonctionnelle future sera très limitée			Oui   Non
La qualité de vie relationnelle future sera très limitée			Oui   Non
Un refus de soins a été clairement exprimé par le patient			Oui   Non
La souffrance physique du patient est incontrôlée			Oui   Non
La souffrance morale du patient est majeure malgré une prise en charge spécifique			Oui   Non
Les proches considèrent la prise en charge comme de l'acharnement thérapeutique			Oui   Non
Il ne doit pas être tenu compte dans la réflexion d'une iatrogénie (potentielle)			Oui   Non
Commentaire :			

Avis du médecin ou du chirurgien référent du patient (différent du consultant extérieur de la procédure Leonetti)	
Un avis du médecin ou du chirurgien référent serait utile :	Oui   Non   NA
... au cas où l'avis recherché serait impossible, pour quelle(s) raison(s) :	Non disponible   Non souhaité   Injoignable
... au cas, où l'avis serait possible, quelle argumentation du médecin/chirurgien référent :	
Il n'existe plus de stratégie curative possible	Oui   Non
Le délai d'action est suffisant pour juger de l'inefficacité de la stratégie en cours	Oui   Non
Aucun renseignement ou examen supplémentaire n'est indispensable	Oui   Non
Le pronostic de la maladie de fond est objectivement désespéré à court terme	Oui   Non
L'âge est particulièrement avancé	Oui   Non
L'autonomie antérieure à hospitalisation était limitée	Oui   Non
L'autonomie fonctionnelle future sera très limitée	Oui   Non
La qualité de vie relationnelle future sera très limitée	Oui   Non
Un refus de soins a été clairement exprimé par le patient	Oui   Non
Commentaire :	
Niveau de consensus	
Consensus au sein de l'équipe :	Oui   Non
Prévoir autre réunion dans les 48h :	Oui   Non
Le patient sera impliqué dans cette réflexion :	Oui   Non, Juste informé   Non, du tout   NA
Les proches seront impliqués de cette réflexion :	Oui   Non, Juste informés   Non, du tout   NA
Commentaire :	
Stratégie proposée	
<input type="radio"/> Engagement thérapeutique maximal argumenté <input type="radio"/> Engagement thérapeutique maximal par insuffisance de données <input type="radio"/> Ne pas réanimer en cas d'arrêt cardiaque (NTBR) <input type="radio"/> Limitation des traitements et démarche palliative <input type="radio"/> Arrêt des traitements et démarche palliative	
Après consultation ...	
Le patient est :	<input type="radio"/> inapte à consentir <input type="radio"/> en accord avec la stratégie <input type="radio"/> en désaccord avec la stratégie
Les proches sont :	<input type="radio"/> en accord avec la stratégie <input type="radio"/> en désaccord avec la stratégie <input type="radio"/> non vus
Un autre entretien est prévu (dans un délai maximum de 48h) le .....	
Commentaire :	
Décision après les différentes consultations	
<input type="radio"/> Engagement thérapeutique maximal argumenté <input type="radio"/> Engagement thérapeutique maximal par insuffisance de données <input type="radio"/> Ne pas réanimer en cas d'arrêt cardiaque (NTBR) → Remplir fiche de décision LAT <input type="radio"/> Limitation des traitements et démarche palliative → Remplir fiche de décision LAT <input type="radio"/> Arrêt des traitements et démarche palliative → Remplir fiche de décision LAT	



**Arrêt des thérapeutiques actives :**

- VNI
- remplissage vasculaire
- amines vasopressives
- antibiothérapie
- support nutritionnel entéral ou parentéral

**Soins de confort :**

- Sédation (benzodiazépines) : .....
- Analgésie (morphiniques) : .....
- Réduction des sécrétions bronchique (scopolamine)
- Autres
  - arrêt des prélèvements sanguins ou des examens radiologique
  - ablation des dispositifs invasifs       Sonde naso-gastrique
  - soutien psychologique                               Sonde vésicale
  - équipe mobile des soins palliatifs

**Arguments motivants ces décisions :**

- directives anticipées du patient
- mauvais pronostic initial à court terme
- âge
- comorbidités
- autonomie antérieure altérée
- autonomie future très altérée
- inefficacité thérapeutique
- impasse thérapeutique
- acharnement thérapeutique vécu par l'équipe soignante
- refus de soins
- souffrance du patient
- acharnement thérapeutique vécu par les proches

**Patient déjà consulté :**  oui                       non

Volonté exprimée : .....

**Famille déjà consultée :**       oui                       non

Nom, prénoms, qualité : .....

.....

.....

Volonté exprimée : .....

Signatures des participants

Explications claires et précises données au patient (si apte) et à la famille et aux proches données le .....

Par .....

Signature :

**AUTEUR : Nom :** MOLMY

**Prénom :** Perrine

**Date de Soutenance :** 31 mars 2016

**Titre de la Thèse :** Limitations et arrêts des thérapeutiques en unité de surveillance continue : prévalence et description sur 6 mois.

**Thèse - Médecine - Lille 2016**

**Cadre de classement :** Réanimation

**DES + spécialité :** Anesthésie-Réanimation

**Mots-clés :** USC, limitation et arrêt des thérapeutiques, ventilation non invasive

**Contexte :** Les décisions de Limitation ou Arrêt des Thérapeutiques(LAT) pourraient être fréquentes en Unité de Surveillance Continue (USC), mais sont peu étudiées. Nous avons analysé la prévalence des LAT dans une USC médico-chirurgicale sur 6 mois avec la description et leurs modalités.

**Méthode :** Etude observationnelle, rétrospective, monocentrique sur 6 mois dans une USC « attenante » à une réanimation polyvalente. Les données relevées issues des dossiers médicaux, étaient l'âge, le motif d'admission, les scores de sévérité à l'admission (IGSII, SOFA), le score de Charlson, et index de Knaus. Les objectifs de l'étude étaient de déterminer la prévalence et les facteurs associés au LAT, et à la mortalité, et de décrire les modalités de LAT.

**Résultats :** Sur les 405 patients admis en USC durant la période étudiée, 79 (19,5 %) étaient en LAT. Ces patients étaient souvent peu autonomes et présentaient d'importantes comorbidités. Le motif d'admission le plus fréquent chez ces patients était la détresse respiratoire aigue (51,8 %). L'usage de la Ventilation Non Invasive (VNI) était très fréquent (39 %). Une décision de LAT était associée à une mortalité hospitalière plus élevée (50,6 %). Les facteurs associés à la mortalité étaient : un âge élevé (OR : 1,09 [1,02 – 1,15]), la présence de nombreuses comorbidités (OR : 7,34 [1,94 – 27,8]), un score SOFA élevé (OR : 1,36 [1,03 – 1,8]), l'insuffisance respiratoire aigue hypoxémique (OR : 24,8 [3,52 – 175,3]). Un arrêt des thérapeutiques était décidé chez 16 patients, soit 20 % des patients en LAT. Une sédation « palliative » était instaurée dans la majorité des cas (87,5 %), l'arrêt de la VNI n'était pas systématique (43,8 %).

**Conclusion :** Les patients en LAT sont fréquents en USC. Si les patients en insuffisance respiratoire aigue hypercapnique semblent en tirer un bénéfice, la mortalité des patients âgés, polydéfaillants ou en insuffisance respiratoire hypoxémique est élevée. Au vu de leur taux de mortalité, il se pose la question de la pertinence d'une prise en charge en USC et du bénéfice à en attendre.

**Composition du Jury :**

**Président :** M. le Professeur Benoît TAVERNIER

**Asseseurs :**

**M.le Professeur Gilles LEBUFFE**

**M.le Professeur Eric KIPNIS**

**M.le Docteur Hugues GEORGES**

**M.le Docteur Nicolas VAN GRUNDERBEECK**