

# Critères d'admission en réanimation: comment raisonner?



**Pr Guillaume Thiéry**

Médecine Intensive Réanimation

CHU de Saint-Etienne

[guillaume.thiery@chu-st-etienne.fr](mailto:guillaume.thiery@chu-st-etienne.fr)

30 janvier 2025



# Déclaration de conflits d'intérêt

- Conflits d'intérêts industriels: aucun
- Conflits d'intérêts académiques
  - Responsable du groupe SRLF – Patients Proches depuis 2021
  - Membre du CA du Conseil National Professionnel de Médecine Intensive Réanimation (audit)

# Histoire de la réanimation

786 APRIL 3, 1954

LABORATORY INVESTIGATIONS IN POLIOMYELITIS

BRITISH  
MEDICAL JOURNAL



## THE ANAESTHETIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH POLIOMYELITIS AND RESPIRATORY PARALYSIS

BY

**ERIK WAINØ ANDERSEN, M.D.**

*Chief Anaesthetist, Copenhagen County Hospital*

AND

**BJØRN IBSEN, M.D.**

*Senior Anaesthetist, Municipal Hospital, Copenhagen*

*(From the Department for Communicable Diseases,  
Blegdams Hospital, Copenhagen)*

Bjørn (Aage) Ibsen (1915-).

# Deux concepts

1. La réanimation a beaucoup d'effets secondaires



2. Le mythe du cap à passer n'existe pas



# Critères d'admission en réanimation: comment raisonner?

*Quels patients peuvent bénéficier d'une hospitalisation en réanimation?*



Survie / mortalité



Conséquences de la réanimation

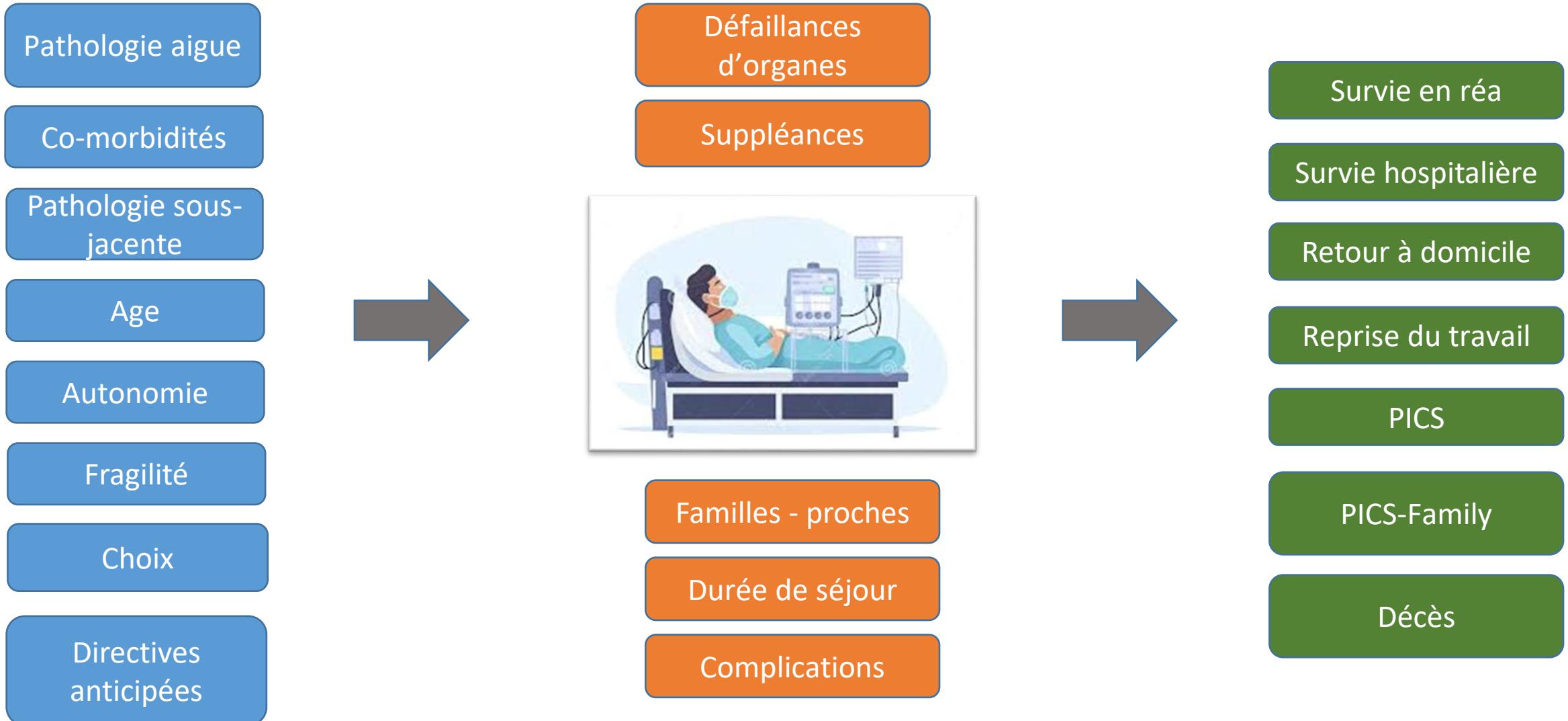
Quels sont les déterminants de la survie (ou de la mortalité) en réanimation?

30 janvier

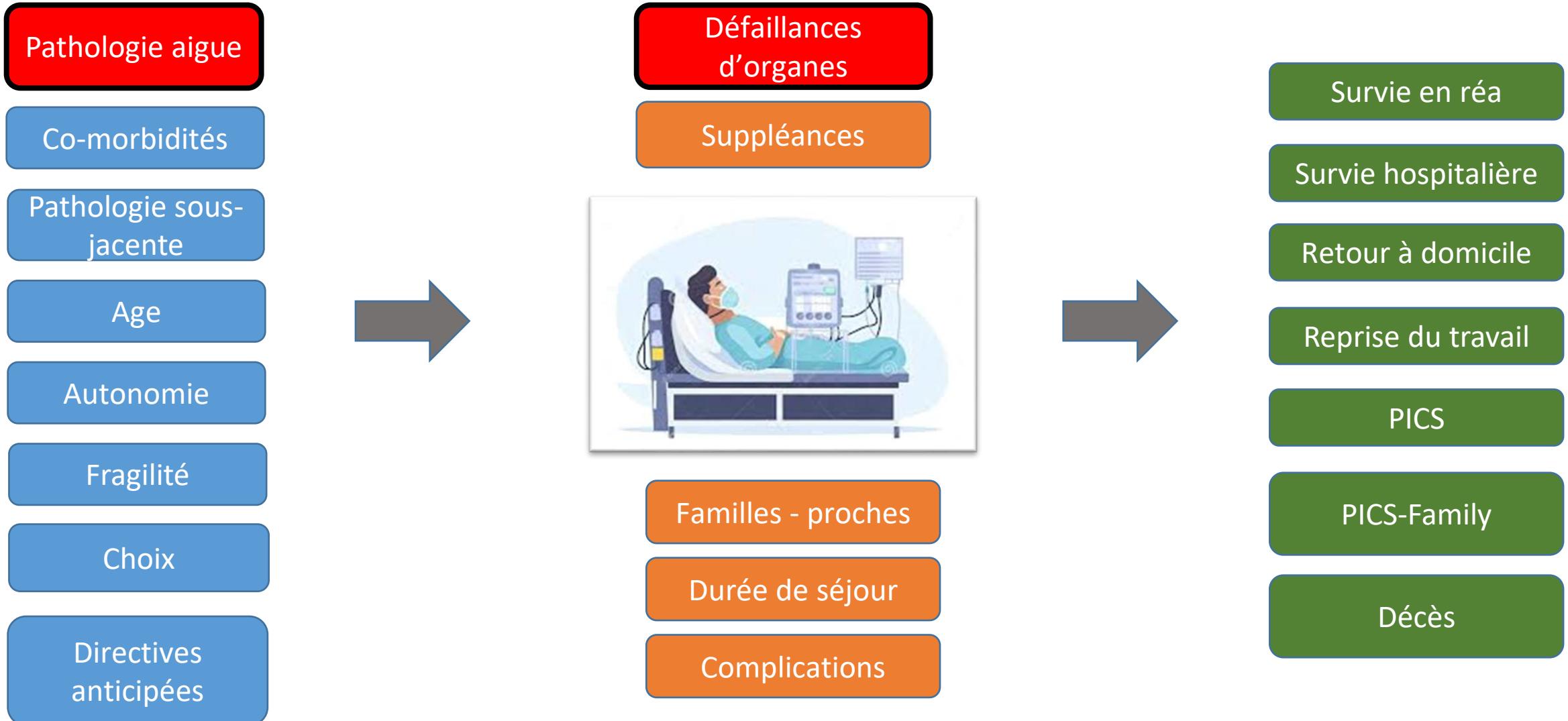
Quelle vie après la réanimation (pour les patients et pour les proches)

27 mars

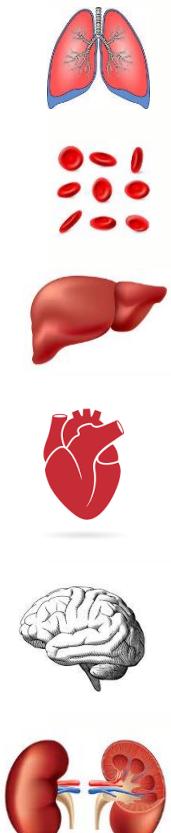
# La trajectoire des patients de réanimation



# La trajectoire des patients de réanimation



# La gravité de la pathologie aigue : les défaillances d'organes



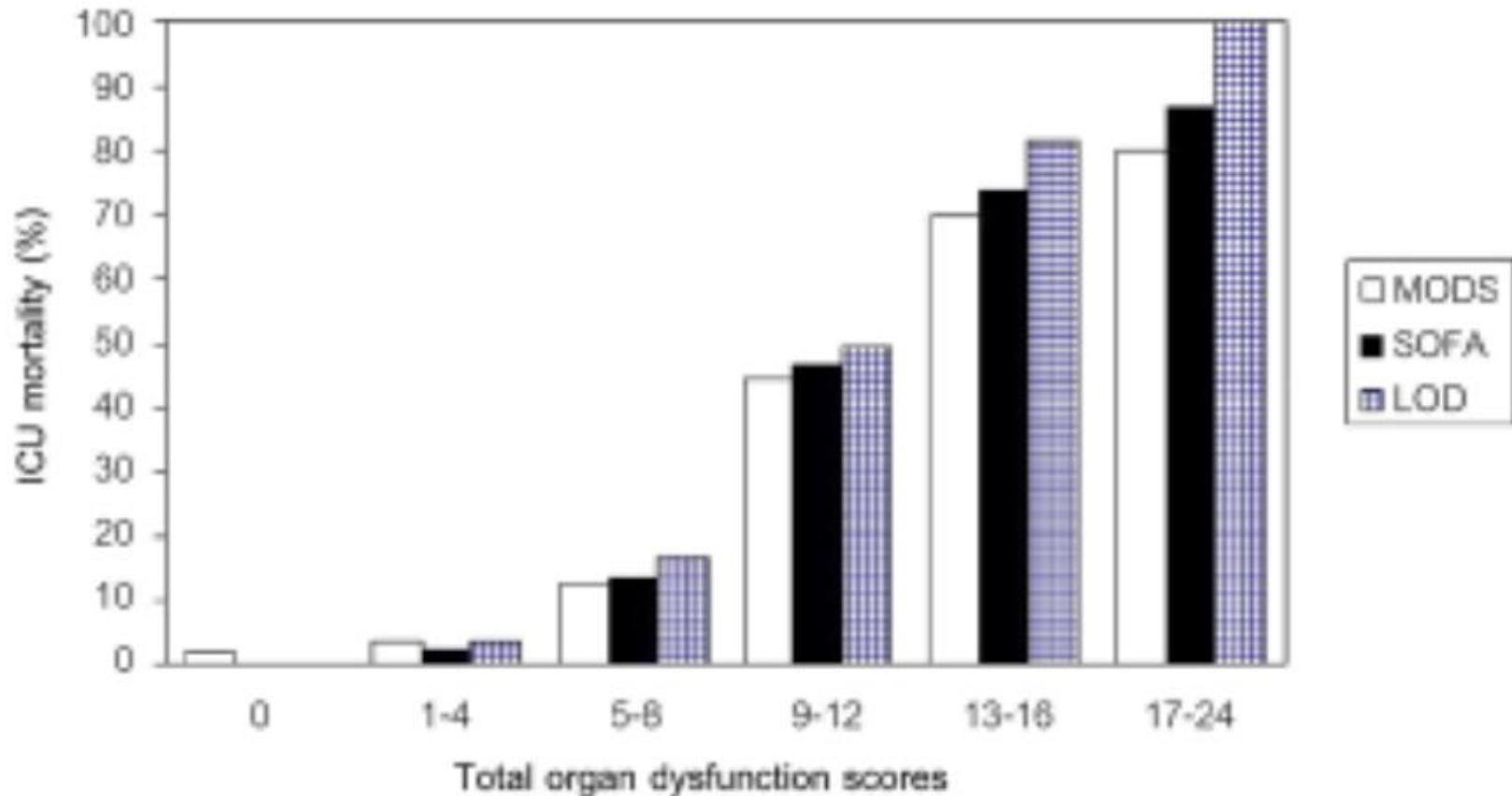
System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub> mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation Platelets ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver Bilirubin $\mu\text{mol/L}$ (mg/dL)	<20 (1.2)	20-32 (1.2 - 1.9)	33-101 (2.0 - 5.9)	102-204 (6.0 - 11.9)	>204 (12.0)
Cardiovascular (catecholamine doses in $\mu\text{g/kg/min}$ for at least 1 hour)	MAP ≥70 mmHg	MAP <70 mmHg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose)	Dopamine 5.1-15 or adrenaline ≤0.1 or noradrenaline ≤0.1	Dopamine >15 or adrenaline >0.1 or noradrenaline >0.1
Central nervous system Glasgow Coma Scale score	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Creatinine $\mu\text{mol/L}$ (mg/dL)	<110 (1.2)	110-170 (1.2 - 1.9)	171-299 (2.0 - 3.4)	300-440 (3.5 - 4.9)	>440 (5.0)
Urine output (mL/day)				<500	<200

Mortalité selon le SOFA

- 0 – 6 : < 10 %
- 7 – 9 : 15 – 20 %
- 10 – 12 : 40 – 50 %
- 13 – 14 : 50 – 60 %
- 15 : 80 %
- 15 – 24 : > 90 %

# Mais toutes les défaillances d'organes ne se valent pas...mais s'additionnent

---



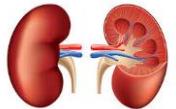
# La pathologie aigue

- **Choc septique**

- Défaillances multiples (hémodynamique, rein, hémato, poumon, neuro...)
- Support d'organes lourds
- Durée de séjour prolongées
- Mortalité 40%

- **Choc septique**

- Sévérité initiale mais
- Résolution rapide



- **Cirrhose décompensée**



- Lourde mortalité si défaillances d'organes multiples (mortalité > 80%)

- **SDRA**



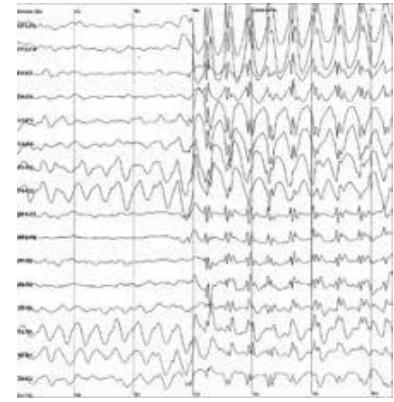
- Ventilation prolongée
- Sédation prolongée
- Complications de réanimation
- Pas de restitution *ad integrum*
- Mortalité 40%

- **Exacerbation BPCO**

- Résolutif sous VNI

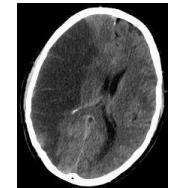


- **Etat de mal épileptique**



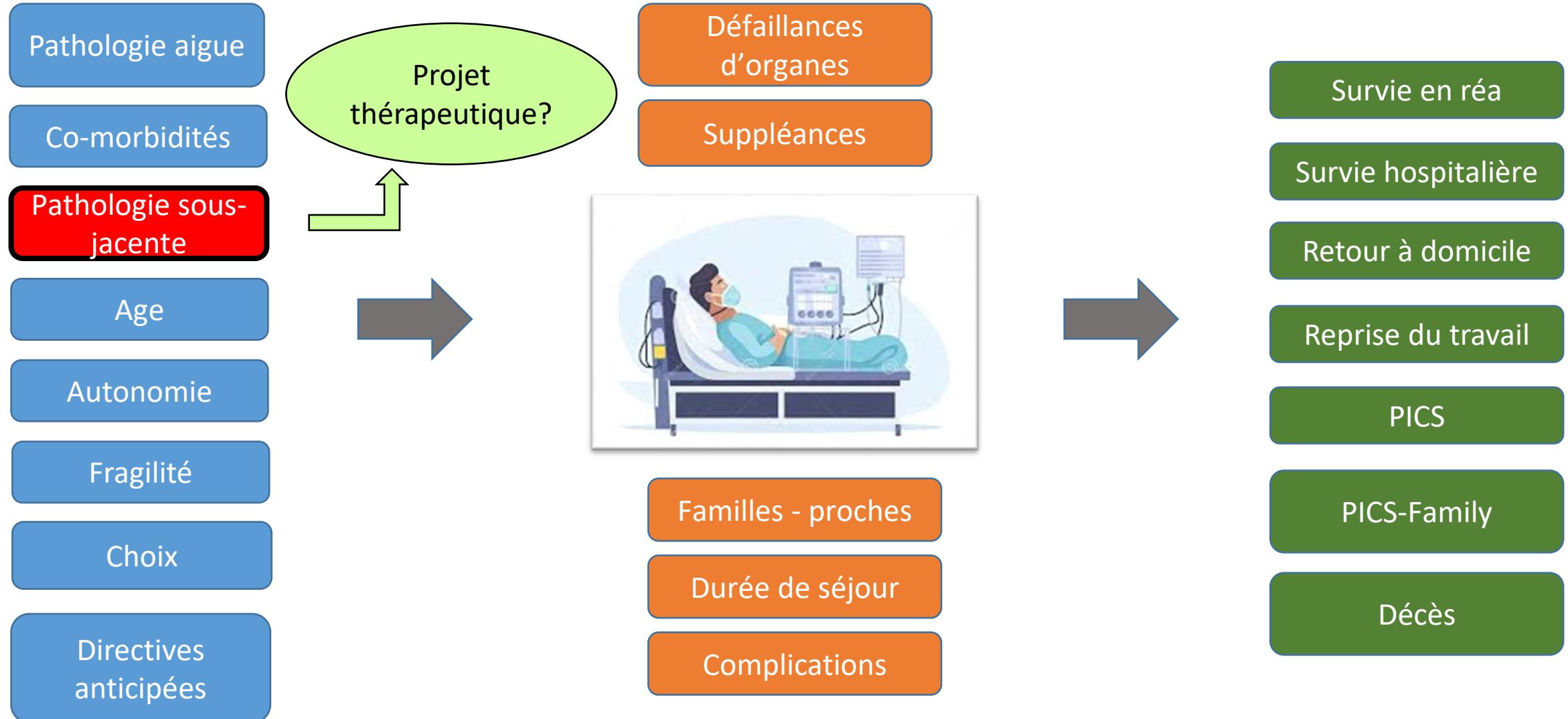
- Résolution souvent rapide
- Intubation de courte durée

- **Coma neurovasculaire**

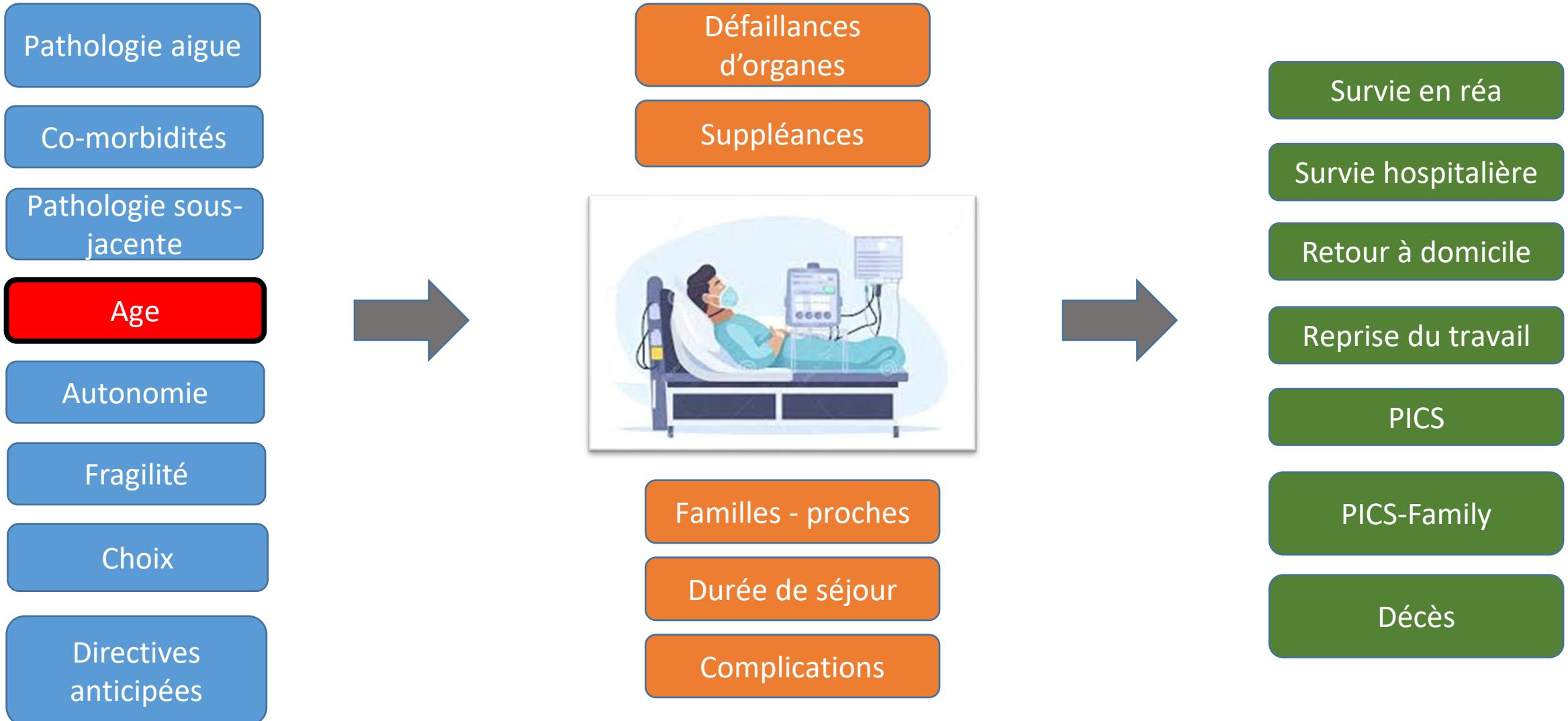


- Hospitalisation lente, partielle
- Récupération incertaine

# La trajectoire des patients de réanimation



# La trajectoire des patients de réanimation



# Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis

Sean M Bagshaw<sup>1,2</sup>, Steve AR Webb<sup>3,4</sup>, Anthony Delaney<sup>5</sup>, Carol George<sup>6</sup>, David Pilcher<sup>7</sup>, Graeme K Hart<sup>1</sup> and Rinaldo Bellomo<sup>8</sup>

Crit Care, 2009

124000 patients

13% > 80 ans

43% ventilés (> 80 ans)

## Summary of predicted, crude and adjusted intensive care unit and hospital mortalities

Age strata	Crude mortality (%)		Predicted mortality (%)		ICU mortality (odds ratio (95% confidence interval))		Hospital mortality (odds ratio (95% confidence interval))	
	ICU	Hospital	APACHE II	APACHE III	Crude	Adjusted <sup>a</sup>	Crude	Adjusted <sup>b</sup>
18 to 40 years <sup>c</sup>	5.6	7.1	14.6	10.1	1.0	1.0	1.0	1.0
40.1 to 64.9 years	7.6	11.4	22.5	15.3	1.39 (1.3 to 1.5)	1.44 (1.3 to 1.6)	1.69 (1.6 to 1.8)	1.77 (1.6 to 1.9)
65 to 79.9 years	9.8	16.6	30.1	21.7	1.85 (1.7 to 2.0)	2.13 (1.9 to 2.3)	2.62 (2.5 to 2.8)	3.17 (2.9 to 3.4)
≥ 80 years	12.0	24.0	32.7	25.3	2.30 (2.1 to 2.5)	2.70 (2.4 to 3.0)	4.16 (3.9 to 4.5)	5.37 (4.9 to 5.9)

APACHE, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; ICU, intensive care unit. <sup>a</sup>Goodness of fit,  $P = 1.0$ ; area under the receiver operator characteristic curve = 0.87. <sup>b</sup>Goodness of fit,  $P = 1.0$ ; area under the receiver operator characteristic curve = 0.85. <sup>c</sup>Reference variable.

Risque de décès beaucoup plus élevé chez les personnes âgées

# Possibilités et limites de la réanimation chez les personnes âgées

---

- Limites
  - **Surmortalité**
  - Rapidité de la perte musculaire, nutritionnelle, cognitive → **Fabrication de la dépendance**
  - Perte de sens
  - Juste allocation des ressources?
- Possibilités
  - Réanimation « non invasive » (Oxygénothérapie haut débit, VNI...)
  - Admissions en soins intensifs (ex- USC) versus réanimation
  - Définition d'un projet de soins

# The contribution of frailty, cognition, activity of daily life and comorbidities on outcome in acutely admitted patients over 80 years in European ICUs: the VIP2 study

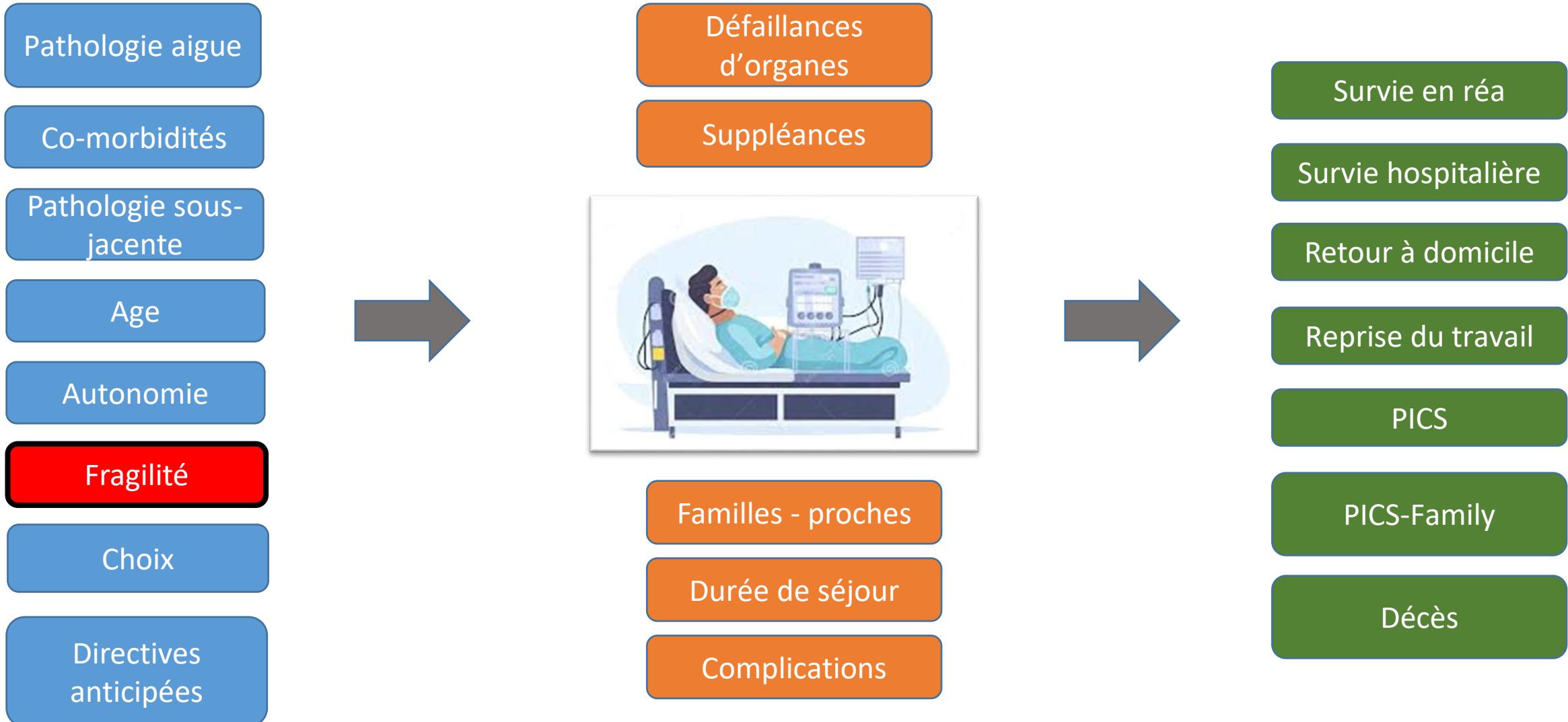


Bertrand Guidet<sup>1\*</sup> Dylan W. de Lange<sup>2</sup>, Ariane Boumendil<sup>3</sup>, Susannah Leaver<sup>4</sup>, Ximena Watson<sup>5</sup>, Carol Boulanger<sup>6</sup>, Wojciech Szczerlik<sup>7</sup>, Antonio Artigas<sup>8</sup>, Alessandro Morandi<sup>9</sup>, Finn Andersen<sup>10</sup>, Tilemachos Zafeiridis<sup>11</sup>, Christian Jung<sup>12</sup>, Rui Moreno<sup>13</sup>, Sten Walther<sup>14</sup>, Sandra Oeyen<sup>15</sup>, Joerg C. Schefold<sup>16</sup>, Maurizio Cecconi<sup>17,18</sup>, Brian Marsh<sup>19</sup>, Michael Joannidis<sup>20</sup>, Yuriy Nalapko<sup>21</sup>, Muhammed Elhadi<sup>22</sup>, Jesper Fjølner<sup>23</sup>, Hans Flaatten<sup>24,25</sup> for the VIP2 study group

Intensive Care Med (2020) 46:57–69  
<https://doi.org/10.1007/s00134-019-05853-1>

- 3800 patients
- Age médian 84 ans [81-87]
- 73% vivant à domicile
- Clinical Frailty Score médian 4 [3-6]
- **Survie en réanimation 70%**
- **Survie à l'hôpital 61%**

# La trajectoire des patients de réanimation



# Score de Fragilité Clinique



**1 Très en forme** - Personnes qui sont robustes, actives, énergiques et motivées. Ces personnes font de l'exercice régulièrement. Ils sont parmi les plus en forme de leur âge.



**2 Bien** - Personnes qui ne présentent **aucun symptôme de maladie active** mais sont moins en forme que la catégorie 1. Font souvent des exercices ou sont très **actives par période**. (par exemple des variations saisonnières).



**3 Assez bien** - Personnes dont les **problèmes médicaux sont bien contrôlés**, mais ne sont **pas régulièrement actives** au-delà de la marche quotidienne.



**4 Vulnérable** - Sans être dépendantes des autres pour l'aide quotidienne, souvent leurs **symptômes limitent leurs activités**. Une plainte fréquente est d'être ralenties et/ou d'être fatiguée pendant la journée.



**5 Légèrement fragile** - Personnes qui ont souvent un **ralentissement plus évident**, et ont besoin d'aide dans les **activités d'ordre élevé de la vie quotidienne** (finances, transport, grosses tâches ménagères, médicaments). Généralement, la fragilité légère empêche progressivement de faire les courses, de marcher seul dehors, de préparer les repas et de faire le ménage.



**6 Modérément fragile** - Personnes qui ont besoin d'aide pour **toutes les activités à l'extérieur** et pour **l'entretien de la maison**. A l'intérieur, elles ont souvent des problèmes pour monter/descendre les escaliers, ont besoin d'aide pour **prendre un bain** et pourraient avoir besoin d'une aide minimale (être à coté) pour s'habiller.



**7 Sévèrement fragile** - **Totalement dépendantes pour les soins personnels**, quelle que soit la cause (physique ou cognitive). Malgré tout, elles semblent stables et n'ont pas un risque élevé de décéder (dans les prochains 6 mois).



**8 Très sévèrement fragile** - Totalement dépendantes, la fin de vie approche. Typiquement, elles ne pourraient pas récupérer même d'une maladie mineure/ maladie légère.



**9 En phase terminale** - Approchant la fin de vie. Cette catégorie concerne les personnes ayant une **espérance de vie < 6 mois**, qui **sinon ne sont pas fragiles de façon évidente**.

## Classification de la fragilité des personnes atteintes de démence.

Le degré de fragilité correspond au degré de démence.

Les **symptômes courants de démence légère** inclus : l'oubli des détails d'un événement récent mais le souvenir que l'événement a eu lieu, la répétition de la même question / histoire et le retrait social.

Dans la **démence modérée**, la mémoire récente est très altérée, même si les personnes peuvent bien se rappeler des événements de leur vie passée. Ils peuvent faire des soins personnels avec incitation.

Dans la **démence grave**, elles ne peuvent pas faire les soins personnels sans aide.

ORIGINAL



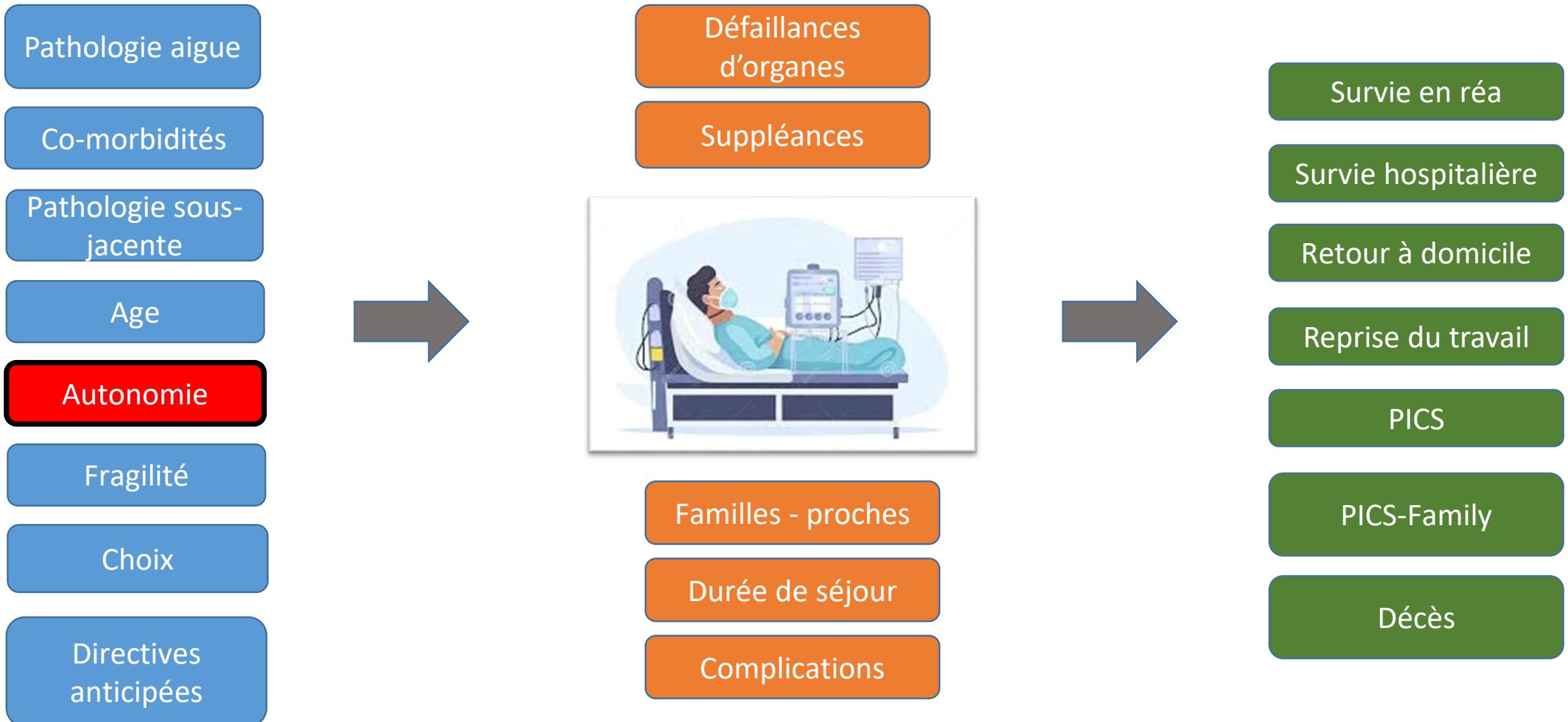
# Association of frailty with short-term outcomes, organ support and resource use in critically ill patients

Fernando G. Zampieri<sup>1,18</sup>, Theodore J. Iwashyna<sup>2,3</sup>, Elizabeth M. Viglianti<sup>2</sup>, Leandro U. Taniguchi<sup>4,5</sup>, William N. Viana<sup>6</sup>, Roberto Costa<sup>7</sup>, Thiago D. Corrêa<sup>8</sup>, Carlos Eduardo N. Moreira<sup>9</sup>, Marcelo O. Maia<sup>10</sup>, Giuliana M. Moralez<sup>11</sup>, Thiago Lisboa<sup>12</sup>, Marcus A. Ferez<sup>13</sup>, Carlos Eduardo F. Freitas<sup>14</sup>, Clayton B. de Carvalho<sup>15</sup>, Bruno F. Mazza<sup>16</sup>, Mariza F. A. Lima<sup>17</sup>, Grazielle V. Ramos<sup>11</sup>, Aline R. Silva<sup>11</sup>, Fernando A. Bozza<sup>11,19</sup>, Jorge I. F. Salluh<sup>11</sup>, Marcio Soares<sup>11\*</sup> and for the ORCHESTRA Study Investigators

130 000 patients  
93 ICUs Brésil

**Les défaillances d'organes et la mortalité augmentent avec la fragilité**

# La trajectoire des patients de réanimation



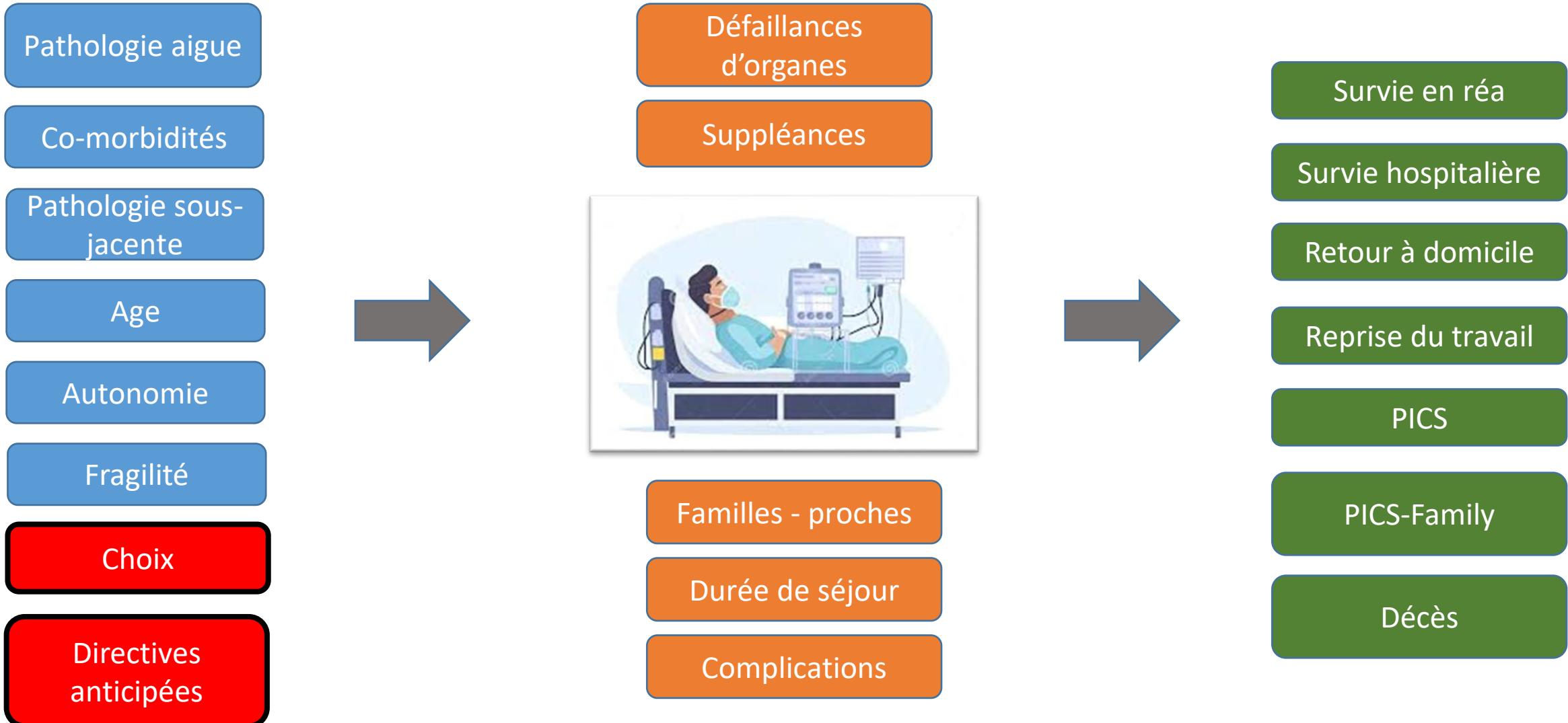
COVID 19, mars 2020, Libération

**CheckNews**

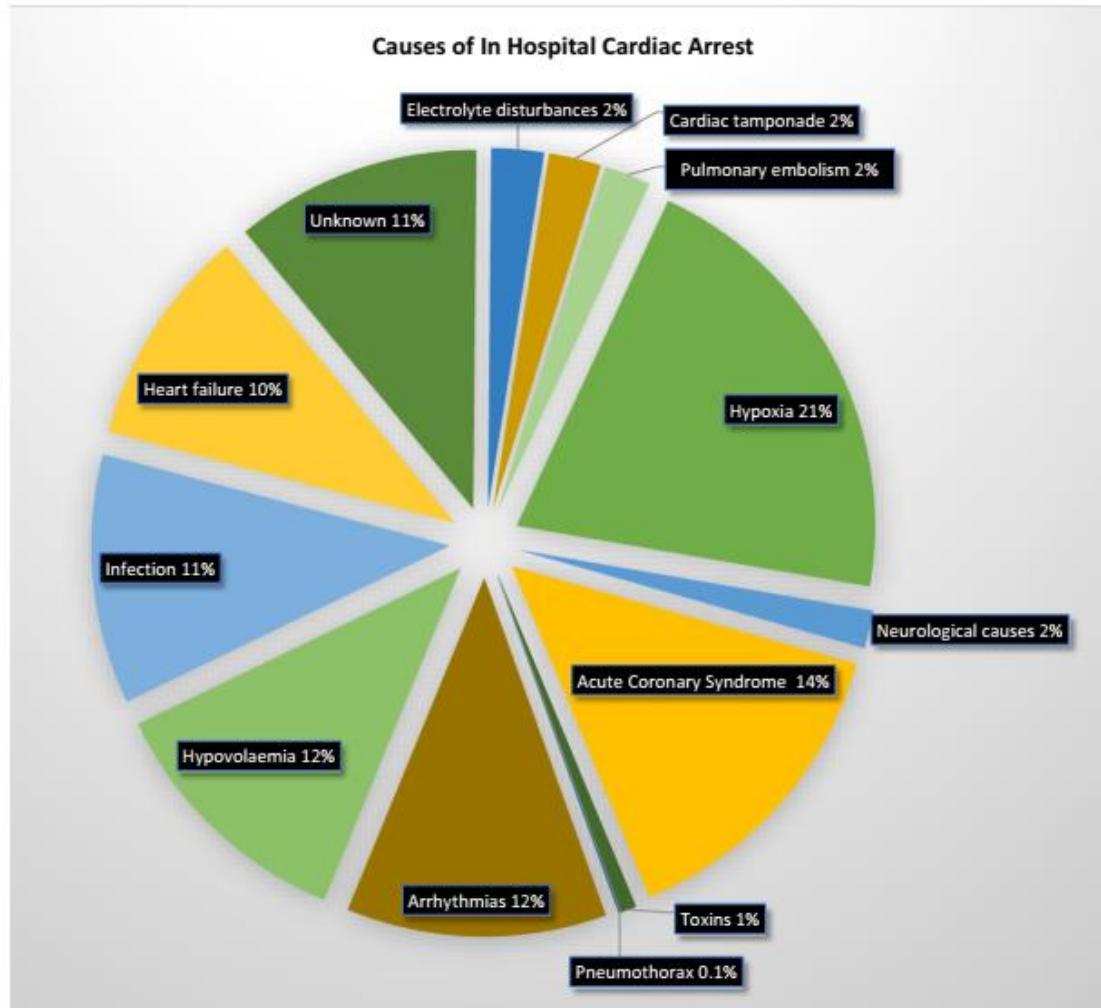
**Accès à la réanimation : des consignes officielles ont-elles été données pour les résidents d'Ehpad ?**

**En réalité, COVID ou pas, EHPAD et Réanimation sont globalement incompatibles**

# La trajectoire des patients de réanimation



# Une situation particulière : l'arrêt cardiaque



## Box. Potential Reversible Causes of Cardiac Arrest

***h's***

Hypokalemia/hyperkalemia<sup>a</sup>

Hypothermia

Hypovolemia

Hypoxia

***t's***

Tamponade

Tension pneumothorax

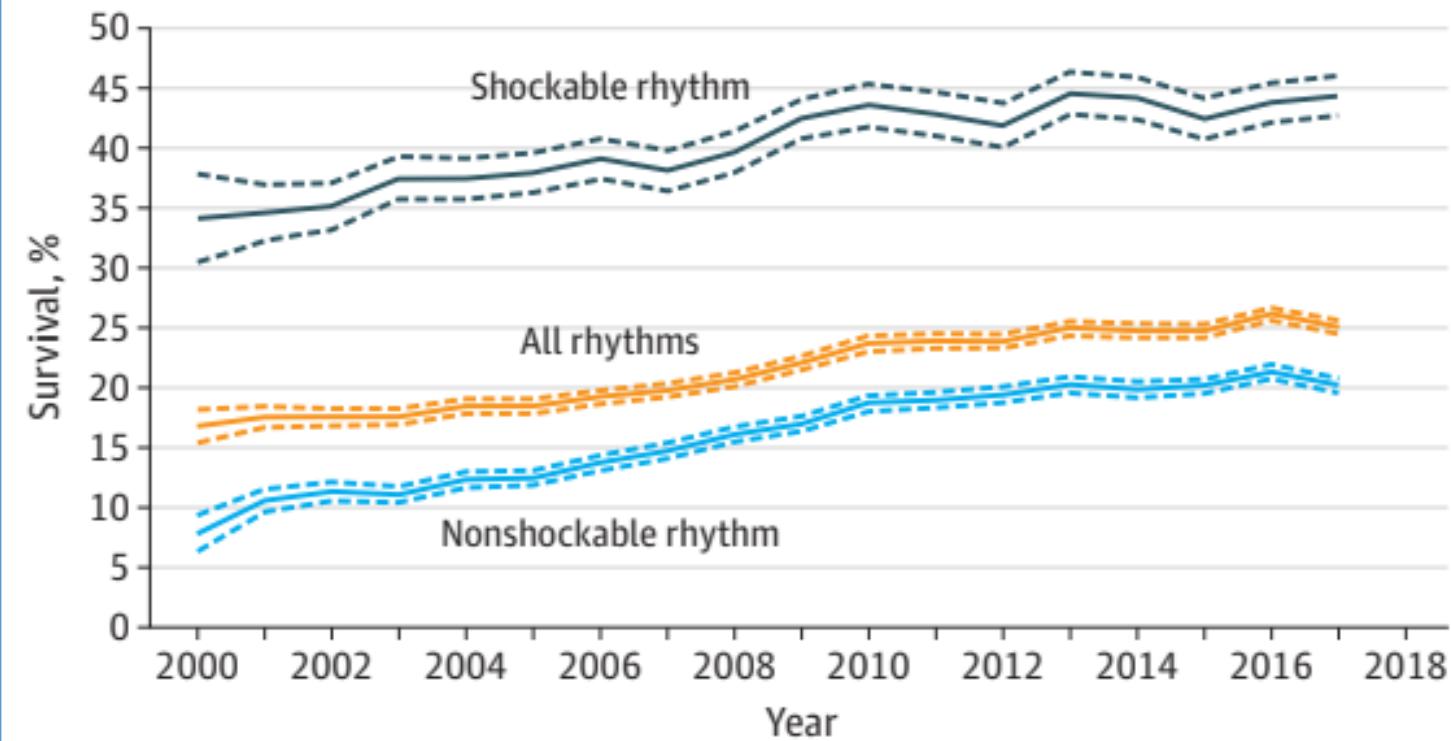
Thrombosis (coronary or pulmonary)

Toxins

<sup>a</sup> Can include other metabolic alterations such as severe acidosis.

# Arrêt cardiaque

Figure 1. Survival After In-Hospital Cardiac Arrest, 2000 to 2017



# Arrêt cardiaque

**Figure 2. The Cardiac Arrest Survival Postresuscitation In-hospital (CASPRI) Score**

## Determination of the CASPRI Score

For this cardiac arrest risk score, points for each variable are determined, and a summary score is obtained.

1. Age group, y	Points
<50	0
50-59	0
60-69	1
70-79	2
≥80	4

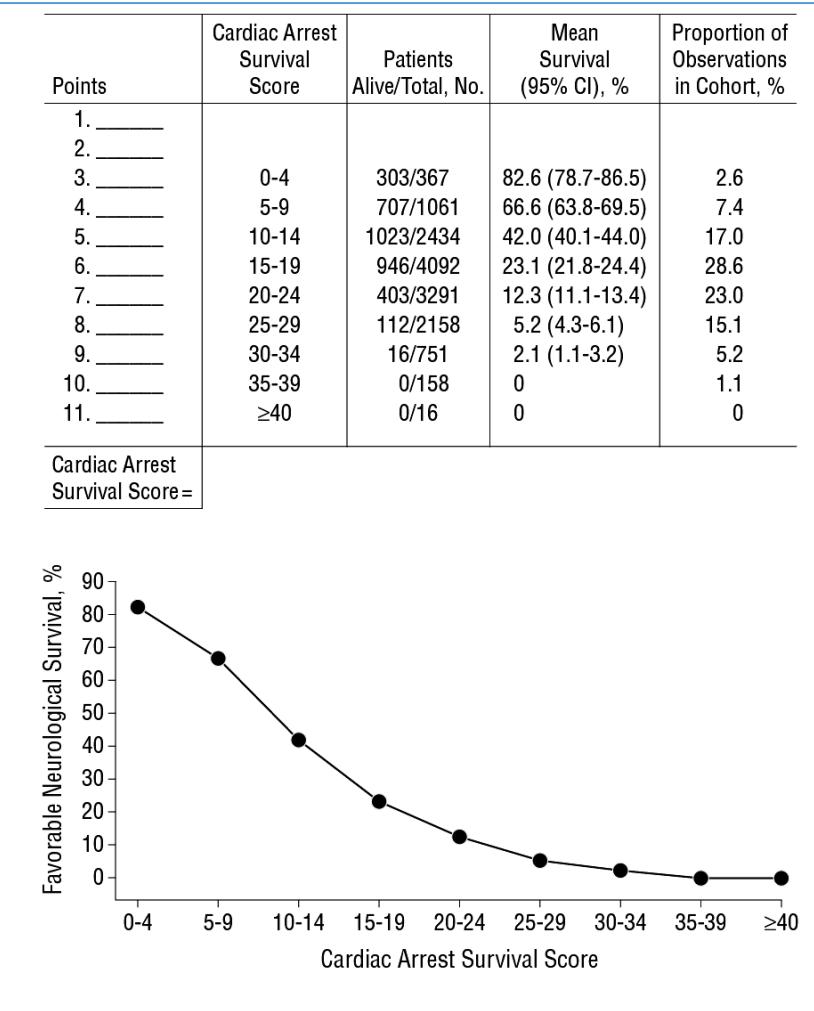
2. Initial arrest rhythm; VF/VT time to defibrillation	Points
≤2 minutes	0
3 minutes	0
4-5 minutes	2
>5 minutes	3
Pulseless electrical activity	6
Asystole	7

3. Prearrest CPC score	Points
1	0
2	2
3	9
≥4	9

4. Hospital location	Points
Telemetry unit	0
Intensive care	1
Nonmonitored unit	3

5. Duration of resuscitation, min	Points
<2	0
2-4	0
5-9	3
10-14	5
15-19	6
20-24	6
25-29	6
≥30	8

Factors present prior to arrest	Points
6. Mechanical ventilation	3
7. Renal insufficiency	2
8. Hepatic insufficiency	4
9. Sepsis	3
10. Malignant disease	4
11. Hypotension	3



Ex:

- 75 ans (2),
- med po (3),
- asystolie (7),
- RCP 10 min (5) = **17**

# Conclusion

---

- Importance de la discussion avec les réanimateurs en amont

