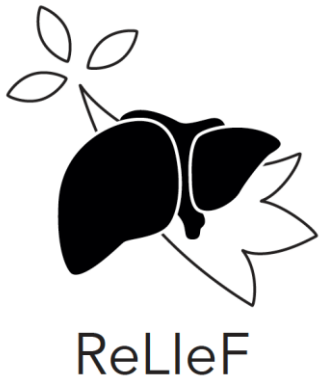




# Cirrhose et insuffisance rénale



ReLleF



Le Club francophone pour  
l'étude de l'HyperTension Portale

Florent Artru  
Service des maladies du foie  
CHU Rennes et Université de Rennes  
U1241 NuMeCan

  @Florent\_Artru



# OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

---

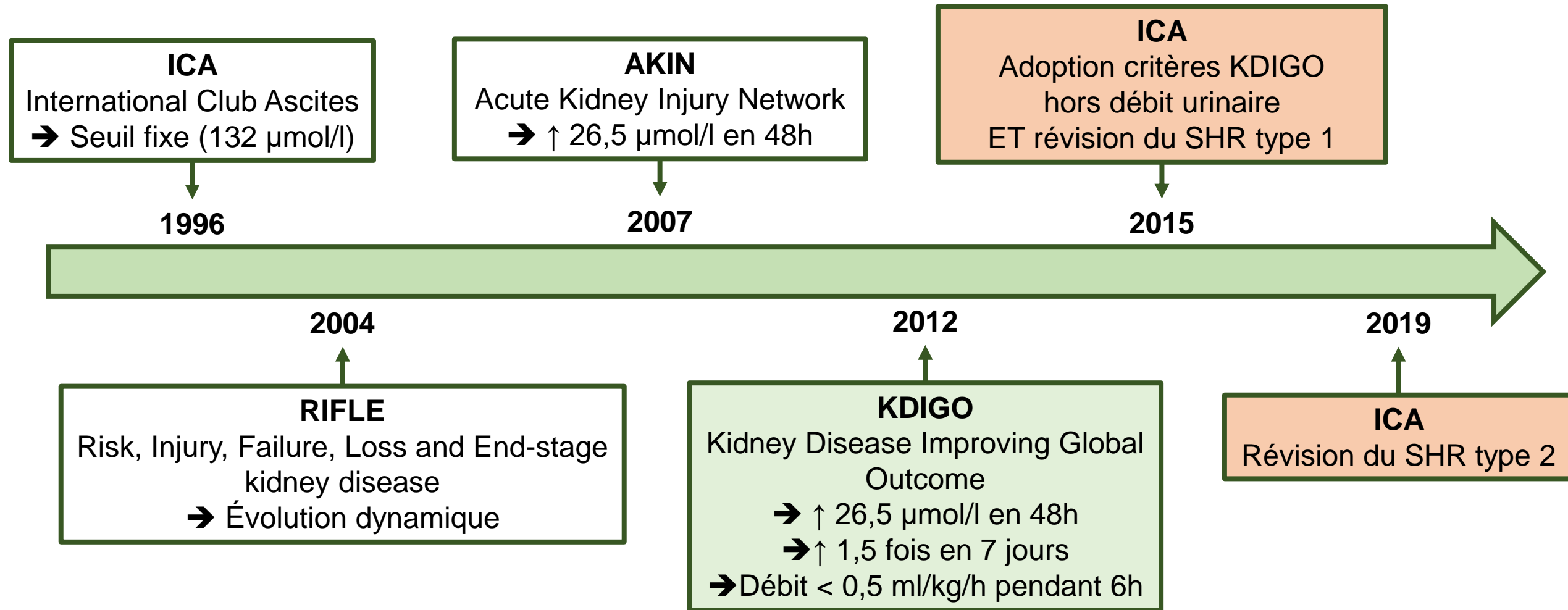
- Savoir prévenir une insuffisance rénale aiguë chez le cirrhotique
- Connaître la démarche diagnostique face à une insuffisance rénale aiguë
- Connaître la physiopathologie, les critères diagnostiques et le traitement d'un syndrome hépato-rénal
- Connaître les causes et complications de l'insuffisance rénale chronique
- Connaître les modalités et indications d'épuration extrarénale
- Savoir évoquer la double transplantation foie/rein

# CONFLITS D'INTERET

---

- Aucun en rapport avec la présentation

# DEFINITIONS



Arroyo et al., Hepatology 1996; Bellomo et al., Crit Care 2004; Metha et al., Crit Care 2007.  
Levey et al., Kidney Int 2011; Angeli et al. Gut 2015; Angeli et al., J Hepatol 2019.

# DEFINITIONS: IRA

Tableau 1

Stades d'insuffisance rénale aiguë définie selon la classification du club international de l'ascite (ICA)

Stade 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 1,5</math> fois et <math>&lt; 2</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li><li>• Stade 1A : créatininémie <math>&lt; 15</math> mg/l (133 <math>\mu</math>mol/l) et 1B <math>\geq 15</math> mg/l (133 <math>\mu</math>mol/l)</li></ul>
Stade 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 2</math> fois et <math>&lt; 3</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li></ul>
Stade 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• créatininémie <math>\geq 40</math> mg/l (354 <math>\mu</math>mol/l) avec une majoration aiguë de 3 mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• recours à une épuration extra-rénale</li></ul>

# DEFINITIONS: IRA

Tableau 1

Stades d'insuffisance rénale aiguë définie selon la classification du club international de l'ascite (ICA)

Stade 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 1,5</math> fois et <math>&lt; 2</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li><li>• Stade 1A : créatininémie <math>&lt; 15</math> mg/l (133 <math>\mu</math>mol/l) et 1B <math>\geq 15</math> mg/l (133 <math>\mu</math>mol/l)</li></ul>
Stade 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 2</math> fois et <math>&lt; 3</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li></ul>
Stade 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> fois la créatininémie de base en 7 jours</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• créatininémie <math>\geq 40</math> mg/l (354 <math>\mu</math>mol/l) avec une majoration aiguë de 3 mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h</li></ul> <p><i>ou</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• recours à une épuration extra-rénale</li></ul>

# DEFINITIONS: SHR

Tableau 2

## Critères diagnostiques du syndrome hépatorénal selon le club international de l'ascite (ICA)

SHR-IRA	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h et/ou débit urinaire <math>\leq 0,5</math> ml/kg en 6 heures</li><li>ou</li><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 1,5</math> fois la créatininémie de base sur les 7 derniers jours*</li><li>et</li><li>• absence de réponse à l'arrêt des diurétiques et deux jours d'expansion volémique par 1 g/kg/jour d'albumine 20 %</li><li>• cirrhose avec ascite</li><li>• absence de choc</li><li>• absence de prise de traitements néphrotoxiques</li><li>• absence d'argument pour une pathologie structurale définie par une protéinurie <math>&gt; 0,5</math> g/jour, une micro-hématurie ou une échographie rénale anormale</li></ul>
SHR-non-IRA	<ul style="list-style-type: none"><li>• subaigu : eDFG <math>&lt; 60</math> ml/min/1,73 m<sup>2</sup> depuis <math>&lt; 3</math> mois en l'absence d'autres pathologie rénale et majoration de la créatininémie <math>&lt; 1,5</math> de la créatininémie de base en 3 mois</li><li>• chronique: eDFG <math>&gt; 60</math> ml/min/1,73 m<sup>2</sup> depuis <math>&lt; 3</math> mois en l'absence d'autres pathologies rénales</li></ul>

\* la valeur de référence doit être prise au maximum dans la période de 3 mois

# DEFINITIONS: SHR

Tableau 2

## Critères diagnostiques du syndrome hépatorénal selon le club international de l'ascite (ICA)

SHR-IRA	<ul style="list-style-type: none"><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 3</math> mg/l (26,5 <math>\mu</math>mol/l) en 48 h et/ou débit urinaire <math>\leq 0,5</math> ml/kg en 6 heures</li><li>ou</li><li>• majoration de la créatininémie <math>\geq 1,5</math> fois la créatininémie de base sur les 7 derniers jours*</li></ul> et <ul style="list-style-type: none"><li>• absence de réponse à l'arrêt des diurétiques et deux jours d'expansion volémique par 1 g/kg/jour d'albumine 20 %</li><li>• cirrhose avec ascite</li><li>• absence de choc</li><li>• absence de prise de traitements néphrotoxiques</li><li>• absence d'argument pour une pathologie structurale définie par une protéinurie <math>&gt; 0,5</math> g/jour, une micro-hématurie ou une échographie rénale anormale</li></ul>
SHR-non-IRA	<ul style="list-style-type: none"><li>• subaigu : eDFG <math>&lt; 60</math> ml/min/1,73 m<sup>2</sup> depuis <math>&lt; 3</math> mois en l'absence d'autres pathologie rénale et majoration de la créatininémie <math>&lt; 1,5</math> de la créatininémie de base en 3 mois</li><li>• chronique: eDFG <math>&lt; 60</math> ml/min/1,73 m<sup>2</sup> depuis <math>&gt; 3</math> mois en l'absence d'autres pathologies rénales</li></ul>

\* la valeur de référence doit être prise au maximum dans la période de 3 mois



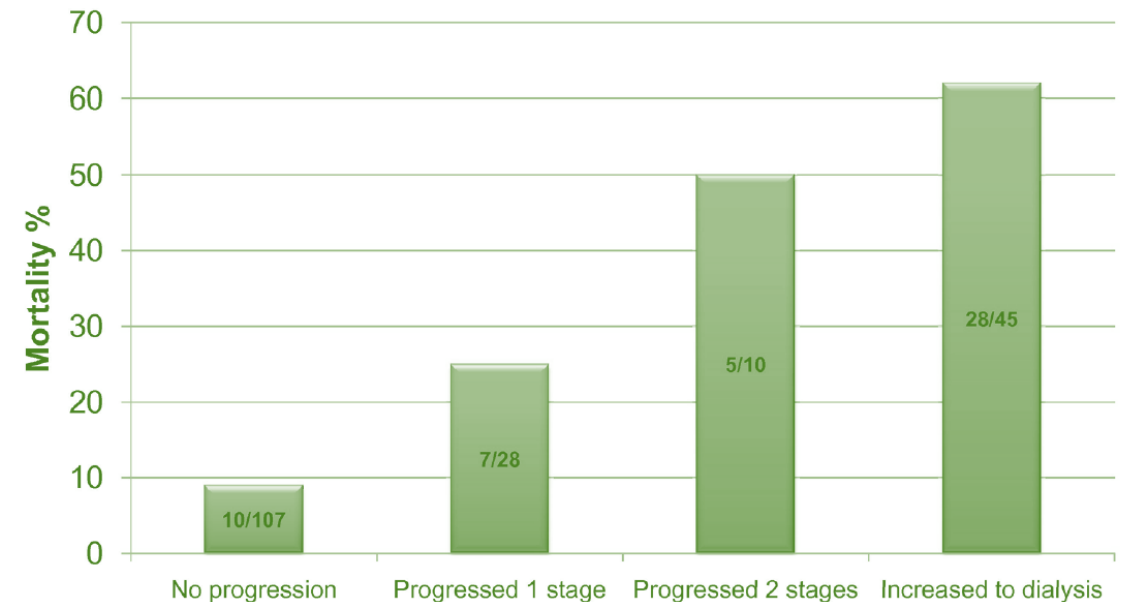
# LIMITES

---

- Cirrhose = diminution de la créatinine sérique → eDFG surestimé
  - ↓ synthèse endogène
  - ↓ masse musculaire
  - ↑ rétention hydro-sodée
  - ↑ volume distribution
- Formules spécifiques: RFHC-GFR (Royal Free Hospital Cirrhosis Glomerular Filtration Rate)
- Cystatine C (CysC) = protéine sécrétée par toutes les cellules nucléées

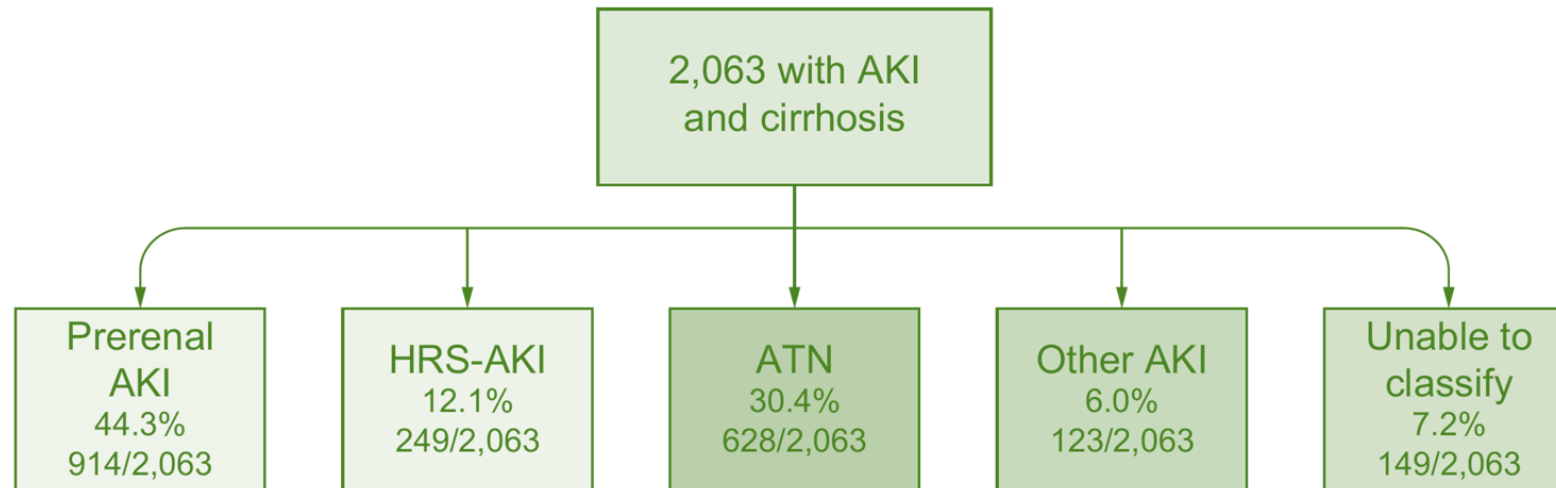
# IRA: EPIDEMIOLOGIE ET PRONOSTIC

- 20% à 50% des patients cirrhotiques hospitalisés
- Augmente le risque de décès de 2 à 4 fois
- Stade associé a risque de décès
  - <10% stade 1a
  - 60-80% stade 3
- Evolution associée a risque de décès



# IRA: CAUSES ET PRONOSTIC

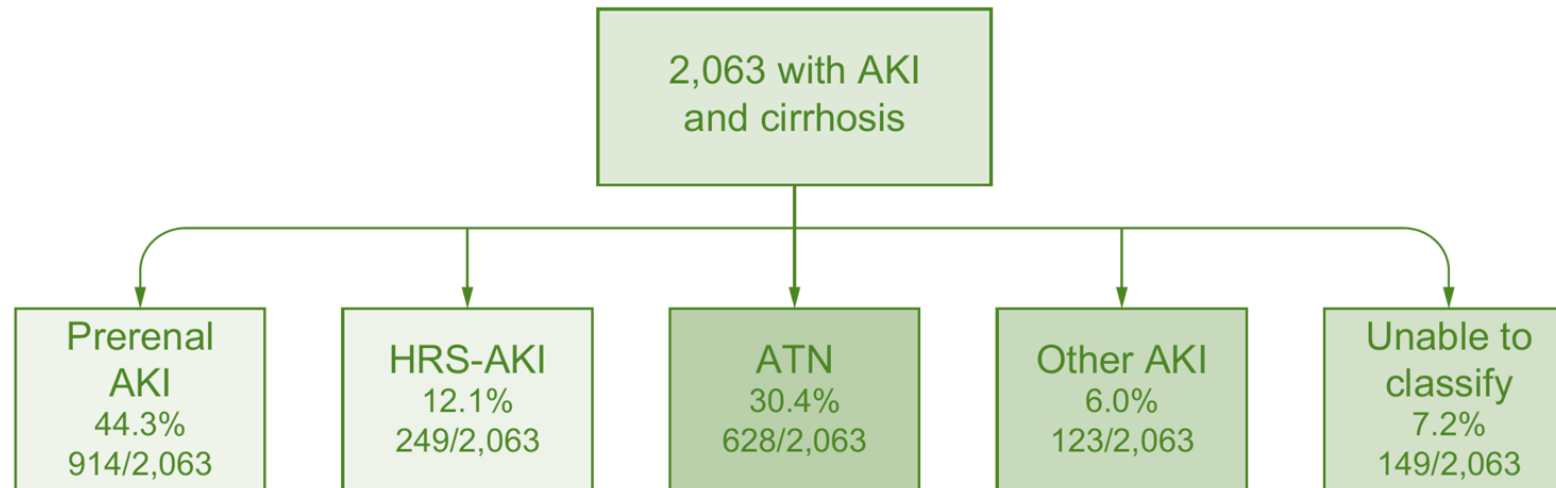
- Pré-rénale → ≤ 10%
- Nécrose tubulaire aiguë (NTA) → 30-50%
- Syndrome hépatorenal (SHR) → 40-70%
- Autres: néphrite, glomérulonéphrite, obstruction → variable



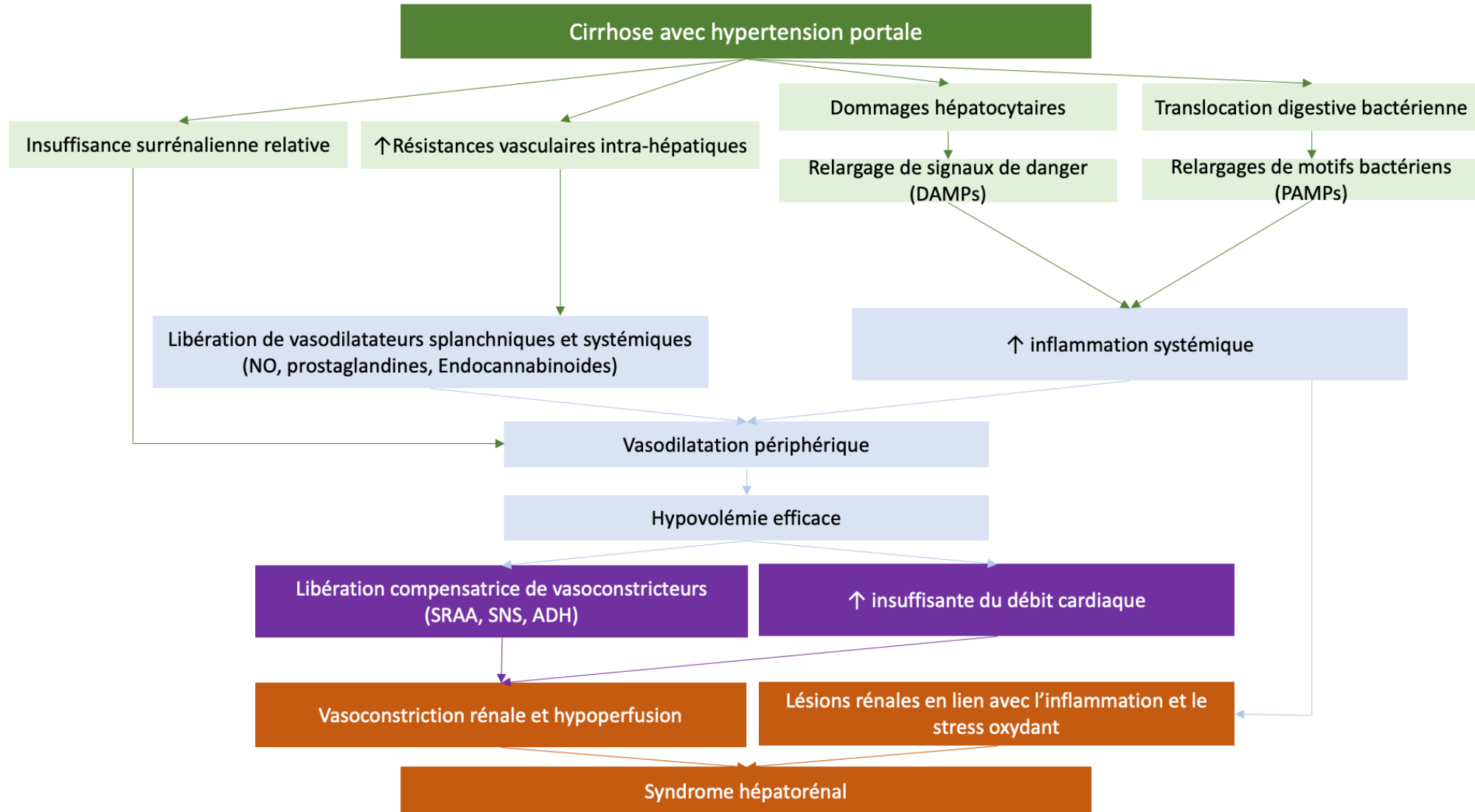
# IRA: CAUSES

- Pré-rénale
- Nécrose tubulaire aiguë (NTA)
- Syndrome hépatorenal (SHR)
- Autres: néphrite, glomérulonéphrite, obstruction

Place des biomarqueurs urinaires:  
NGAL, IL-18



# SHR: PHYSIOPATHOLOGIE

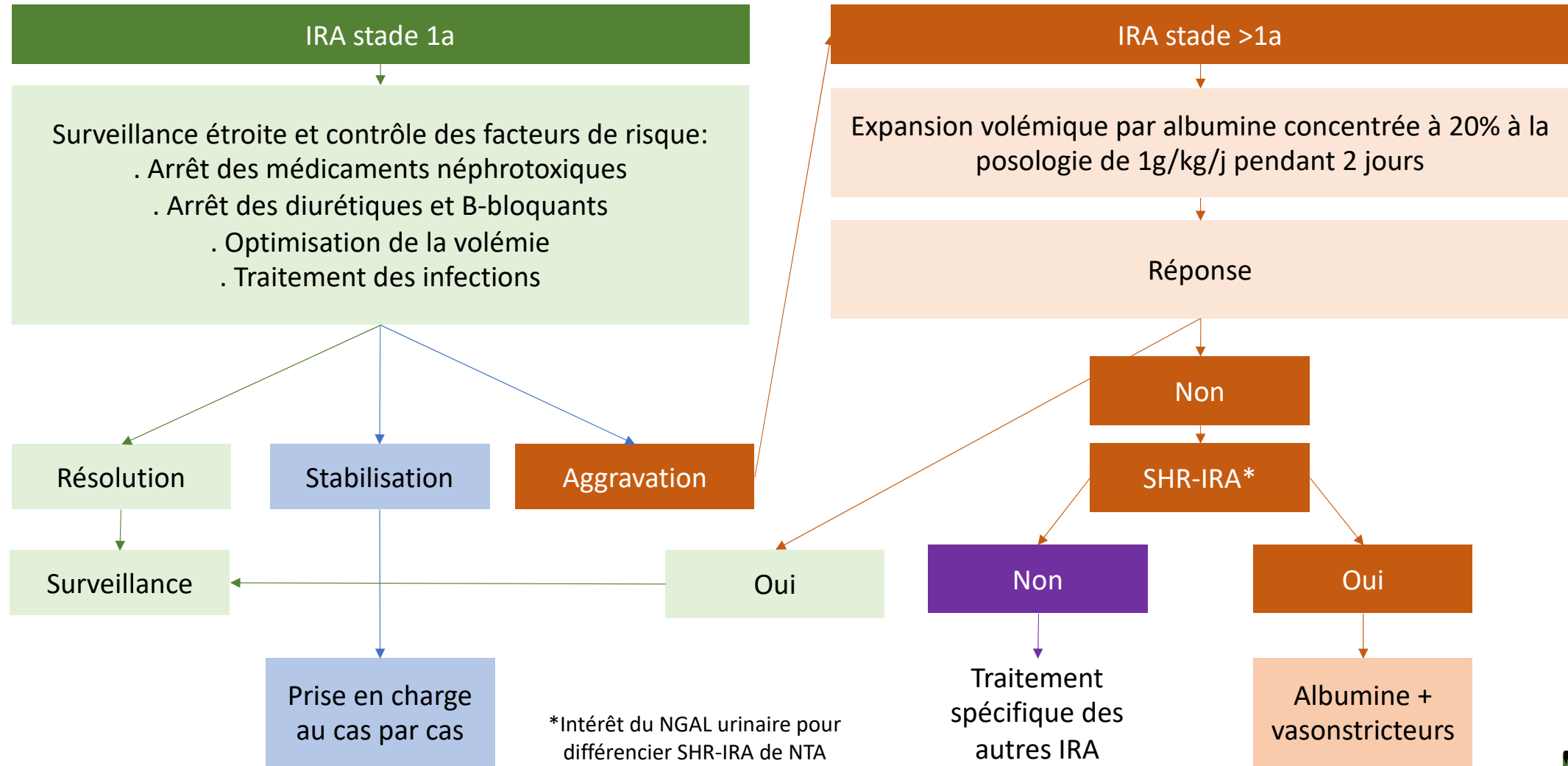


# IRA: PREVENTION

---

- Compensation des paracentèses de large volume
- Prophylaxie de l'infection du liquide d'ascite
- Infusion d'albumine en cas d'infection spontanée du liquide d'ascite
- Surveillance des patients sous  $\beta$ -bloquants
- Diarrhée sous laxatifs

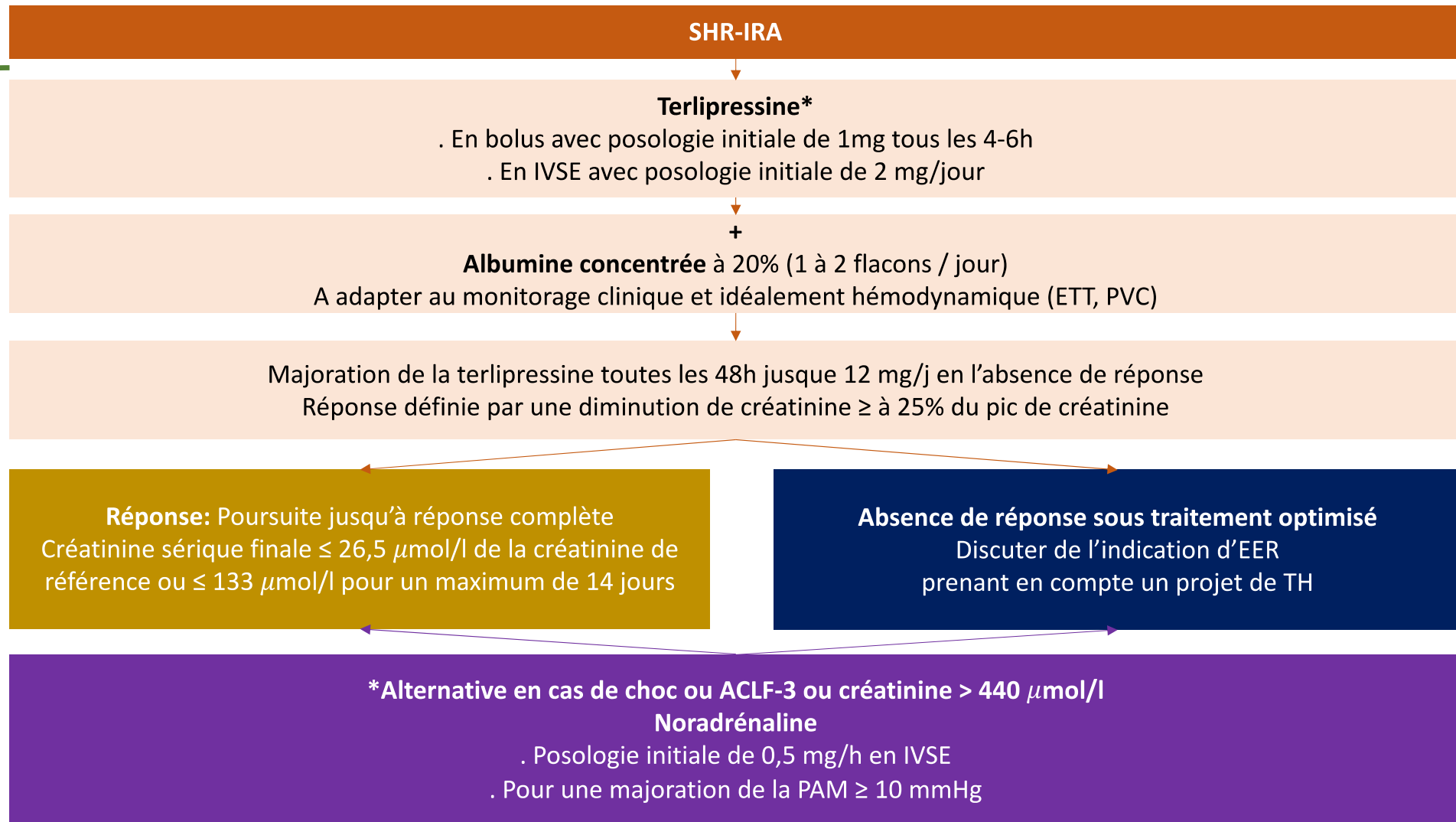
# IRA: PRISE EN CHARGE



Adapté de EASL-CPG Decompensated cirrhosis, J Hepatol 2018.

# SHR-IRA: PRISE EN CHARGE

Projet de transplantation hépatique à évoquer en parallèle de la prise en charge aiguë





# SHR-IRA: PRISE EN CHARGE

---

- TIPS: pronostic lié à l'insuffisance hépatique → non recommandé
  - LIVER-HERO: NCT05346393
- Epuration extra-rénale (EER)
  - Indications usuelles: troubles ioniques, acidose métabolique, volémie
  - Projet de transplantation hépatique
  - Réversibilité du facteur précipitant
- Transplantation combinée foie-rein EER ou eDFG < 25 ml/min pendant 6 semaines
- En l'absence de ces critères → TH seule

# INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE (IRC)

---

- ↑ prévalence :
  - 15% des patients candidats à la transplantation hépatique
  - ↑ de la prévalence du syndrome métabolique
- Causes:
  - Glomérulonéphrite/sclérose métabolique
  - Glomérulopathie, néphropathie tubulo-interstitielle, microangiopathie thrombotique d'origine virale chronique
  - Néphropathie IgA en lien avec l'alcool ou hépatite virale
- Bilan étiologique en lien avec le néphrologue
  - Rapport protéinurie/créatinurie  $\geq 0,5\text{g/g}$
  - Échographie
  - Biopsie

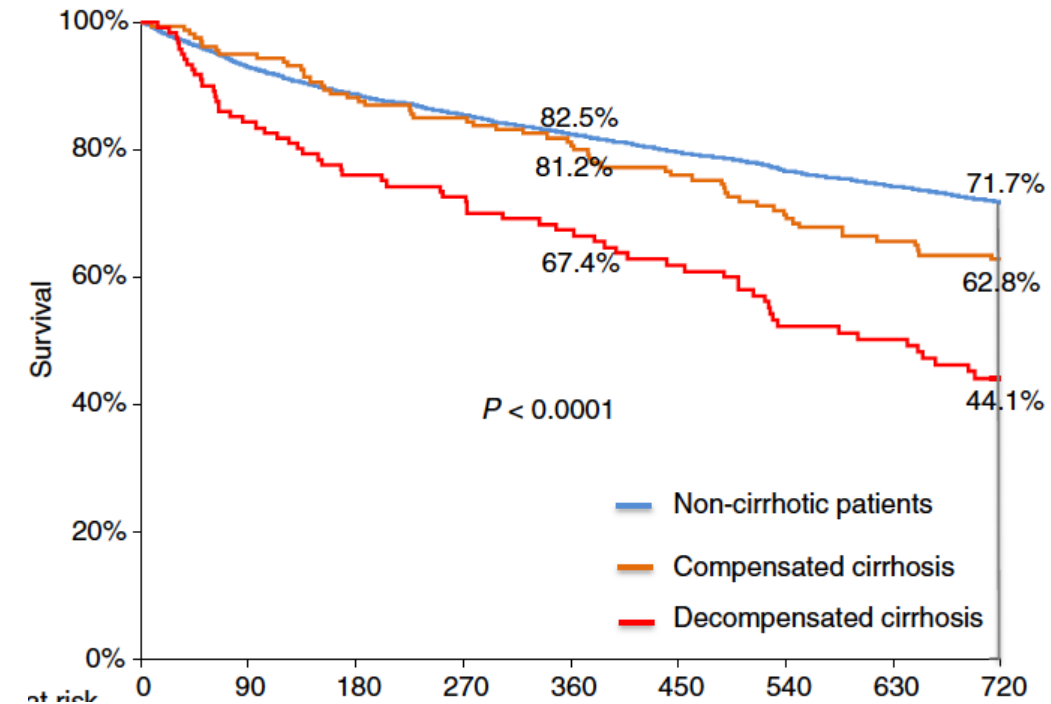
# IRC

---

- Complications
  - Anémie
  - Anomalies du métabolisme osseux
  - ↑ risque cardiovasculaire
- SHR-non IRA: traitement:
  - Vasoconstricteurs + albumine: 50-60% réponse
  - TIPS: amélioration de la fonction rénale en cas d'ascite réfractaire/récidivante associée

# IRC

- EER
  - En l'absence de projet de TH: cas par cas
  - Risque majeur de décès même chez les patients compensés
- Transplantation
  - Combinée foie-rein en cas d'eDFG $\leq$ 35 ml/min
  - Rénale seule serait possible dans de rares cas
    - maladie hépatique compensée
    - Absence d'HTP cliniquement significative
    - Absence de co-facteur de fibrose



# POINTS FORTS

---

- Une insuffisance rénale aiguë chez le patient cirrhotique est associée à une majoration de la mortalité de 2 à 4 fois
- Les deux causes les plus fréquentes d'insuffisance rénale aiguë  $\geq 1B$  chez le patient cirrhotique sont le syndrome hépatorénal et la nécrose tubulaire aiguë.
- L'hypovolémie efficace est au centre de la physiopathologie du syndrome hépatorénal
- Le traitement spécifique du syndrome hépatorénal-insuffisance rénale aiguë (SHR-IRA) doit associer en première intention la terlipressine et une expansion volémique par albumine. La transplantation hépatique est le seul traitement curatif et doit être discutée.
- Chez un candidat à la transplantation hépatique, une greffe combinée foie-rein doit être évoquée en cas d'insuffisance rénale sévère ( $eDGF \leq 35$  ml/min) évoluant depuis plus de 90 jours et/ou nécessitant une épuration extra-rénale.