



McGill

Faculté de
médecine et des
sciences de la santé



SERVICE
D'HÉPATOLOGIE
DU CHUM



Centre hospitalier
de l'Université de Montréal

TIPS préemptif pour hémorragie variqueuse : où en sommes-nous?

Amine Benmassaoud et Julien Bissonnette

Journée André-Viallet

26 septembre 2025



Association des
gastro-entérologues
du Québec

Conflits d'intérêt - Julien Bissonnette

Nature des relations	Nom de l'organisation à but lucratif ou sans but lucratif
Les paiements directs incluant les honoraires	Advanz Pharma, Lupin Pharma, Ipsen
La participation à des comités consultatifs ou des bureaux de conférenciers	
Le financement de subventions ou d'essais cliniques	Boehringer Ingelheim, Galectin Pharma
Les brevets sur un médicament, un produit ou un appareil	
Tout autre investissement ou toute autre relation qu'un participant raisonnable et bien informé pourrait considérer comme un facteur d'influence sur le contenu de l'activité éducative	

Conflits d'intérêts – Amine Benmassaoud

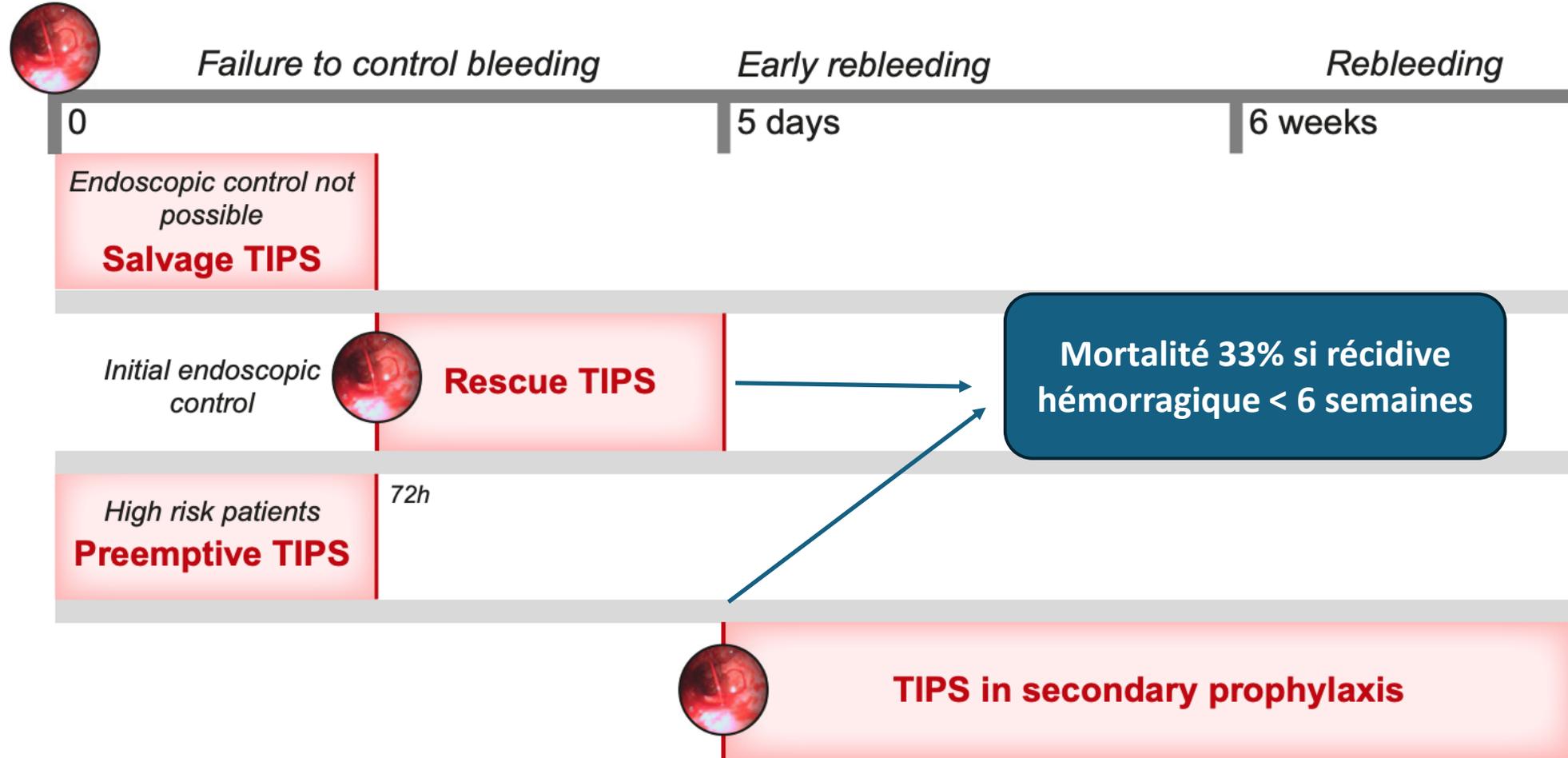
Nature des relations	Nom de l'organisation à but lucratif ou sans but lucratif
Les paiements directs incluant les honoraires	
La participation à des comités consultatifs ou des bureaux de conférenciers	Cook Medical, JAZZ pharmaceuticals
Le financement de subventions ou d'essais cliniques	CASL, CCS, CDTRP, CIHR
Les brevets sur un médicament, un produit ou un appareil	
Tout autre investissement ou toute autre relation qu'un participant raisonnable et bien informé pourrait considérer comme un facteur d'influence sur le contenu de l'activité éducative	

X	Expert médical (En tant qu'experts médicaux, les médecins assument tous les rôles CanMEDS et s'appuient sur leur savoir médical, leurs compétences cliniques et leurs attitudes professionnelles pour dispenser des soins de grande qualité et sécuritaires centrés sur les besoins du patient. Pivotal du référentiel CanMEDS, le rôle d'expert médical définit le champ de pratique clinique des médecins.)
	Communicateur (En tant que communicateurs, les médecins développent des relations professionnelles avec le patient et ses proches ce qui permet l'échange d'informations essentielles à la prestation de soins de qualité.)
X	Collaborateur (En tant que collaborateurs, les médecins travaillent efficacement avec d'autres professionnels de la santé pour prodiguer des soins sécuritaires et de grande qualité centrés sur les besoins du patient.)
	Leader (En tant que leaders, les médecins veillent à assurer l'excellence des soins, à titre de cliniciens, d'administrateurs, d'érudits ou d'enseignants et contribuent ainsi, avec d'autres intervenants, à l'évolution d'un système de santé de grande qualité.)
X	Promoteur de santé (En tant que promoteurs de la santé, les médecins mettent à profit leur expertise et leur influence en oeuvrant avec des collectivités ou des populations de patients en vue d'améliorer la santé. Ils collaborent avec ceux qu'ils servent afin d'établir et de comprendre leurs besoins, d'être si nécessaire leur porte-parole, et de soutenir l'allocation des ressources permettant de procéder à un changement.)
	Érudit (En tant qu'érudits, les médecins font preuve d'un engagement constant envers l'excellence dans la pratique médicale par un processus de formation continue, en enseignant à des tiers, en évaluant les données probantes et en contribuant à l'avancement de la science.)
	Professionnel (En tant que professionnels, les médecins ont le devoir de promouvoir et de protéger la santé et le bien-être d'autrui, tant sur le plan individuel que collectif. Ils doivent exercer leur profession selon les normes médicales actuelles, en respectant les codes de conduite quant aux comportements qui sont exigés d'eux, tout en étant responsables envers la profession et la société. De plus, les médecins contribuent à l'autoréglementation de la profession et voient au maintien de leur santé.)

Objectifs

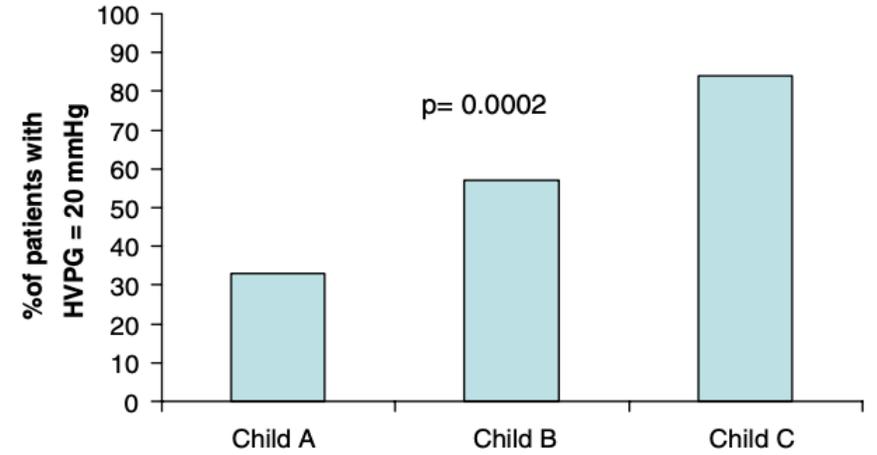
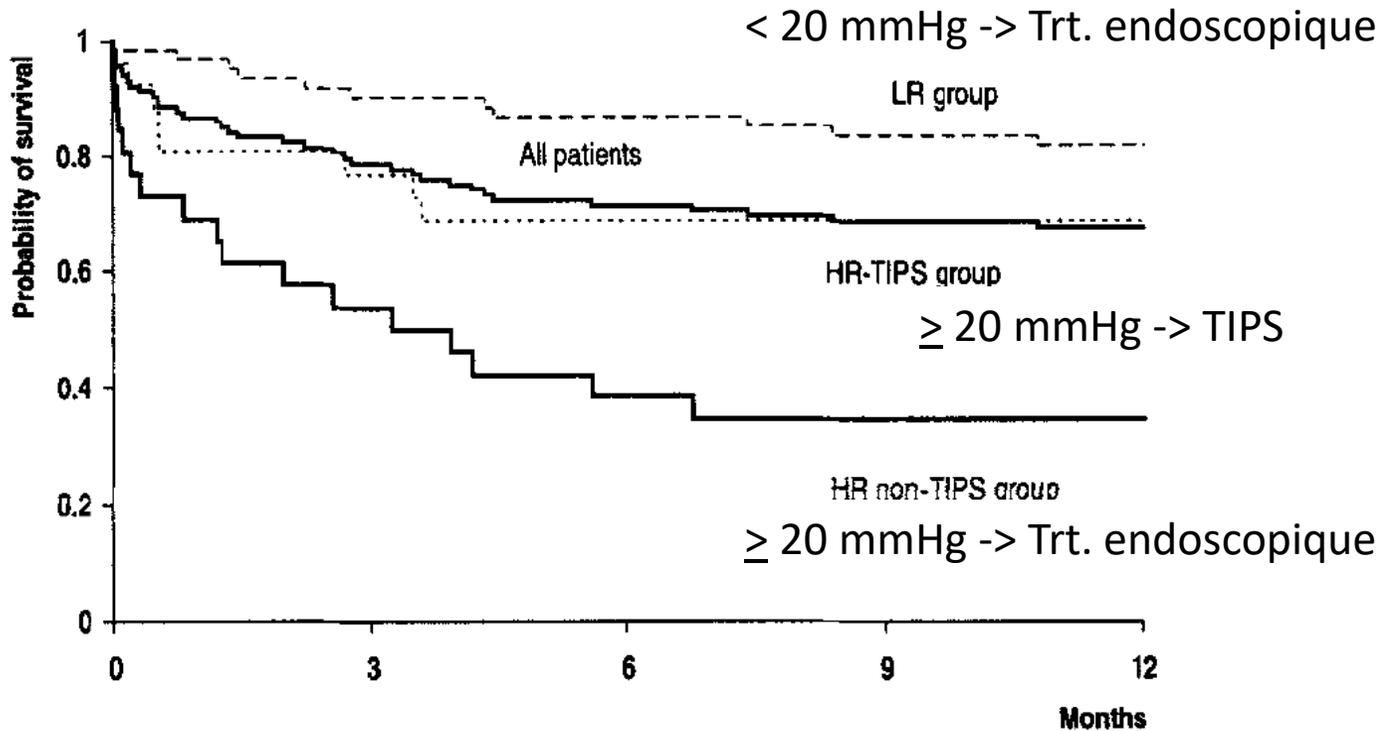
1. Consigner la littérature appuyant l'utilisation du TIPS préemptif
2. Évaluer l'application globale des recommandations quant au TIPS préemptif
3. Choisir les patients pour lesquels il est opportun de référer pour un TIPS préemptif au Québec

Définitions



Identification des patients à haut risque

- Gradient de pression hépatique à 20 mmHg



Multivariable models for 5-day failure

	OR (90% CI)
Model with all variables	
HVPG $\geq 20 \text{ mmHg}$	5.44 (1.67–17.69)
Systolic blood pressure < 100	4.94 (1.88–13.02)
Non-alcoholic etiology	4.96 (1.73–14.27)
Model excluding HVPG	
Child class	
Child B vs A	6.41 (1.01–40.75)
Child C vs A	17.61 (2.37–130.89)
Systolic blood pressure < 100	5.54 (2.03–15.17)
Non-alcoholic etiology	6.66 (2.00–22.17)

Le point tournant

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Early Use of TIPS in Patients with Cirrhosis and Variceal Bleeding

Juan Carlos García-Pagán, M.D., Karel Caca, M.D., Christophe Bureau, M.D.,
Wim Laleman, M.D., Beate Appenrodt, M.D., Angelo Luca, M.D.,
Juan G. Abraldes, M.D., Frederik Nevens, M.D., Jean Pierre Vinel, M.D.,
Joachim Mössner, M.D., and Jaime Bosch, M.D., for the Early TIPS
(Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt) Cooperative Study Group

TIPS pour hémorragie variqueuse

Critères d'inclusion

Rupture de varices
œsophagiennes

Child C (10-13)

Child B (7-9) avec saignement
actif

Critères d'exclusion

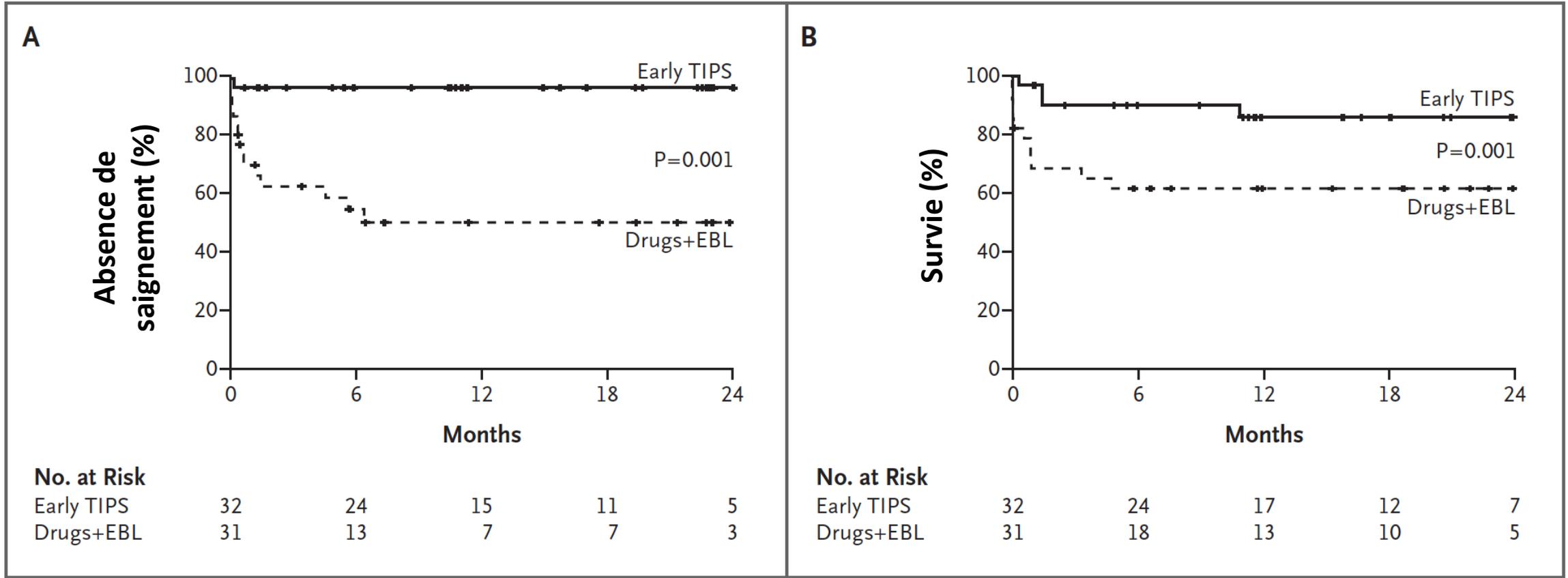
CHC avancé

Thrombose complète de la
veine porte

Créatinine > 266 μ M

Insuffisance cardiaque

TIPS pour hémorragie variqueuse

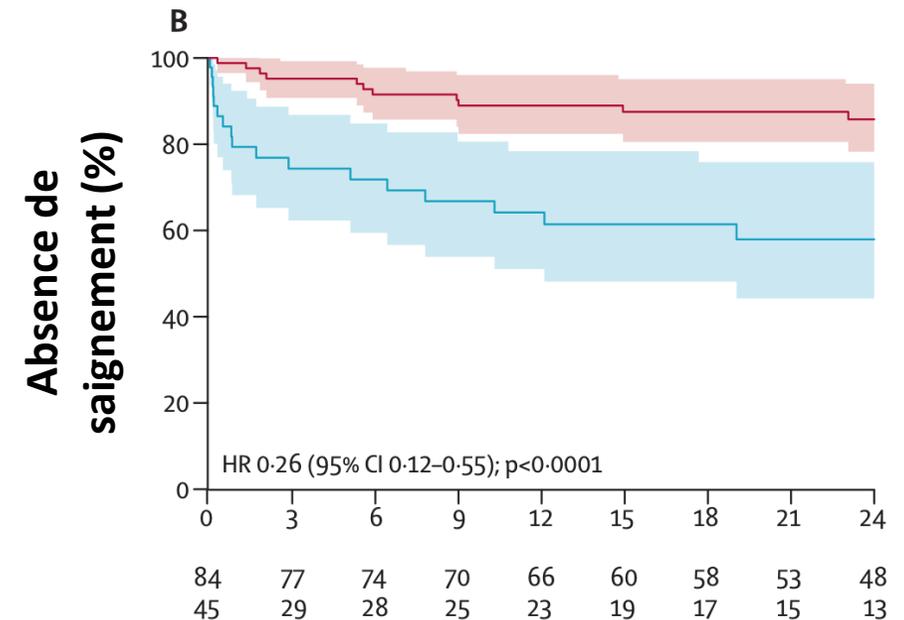
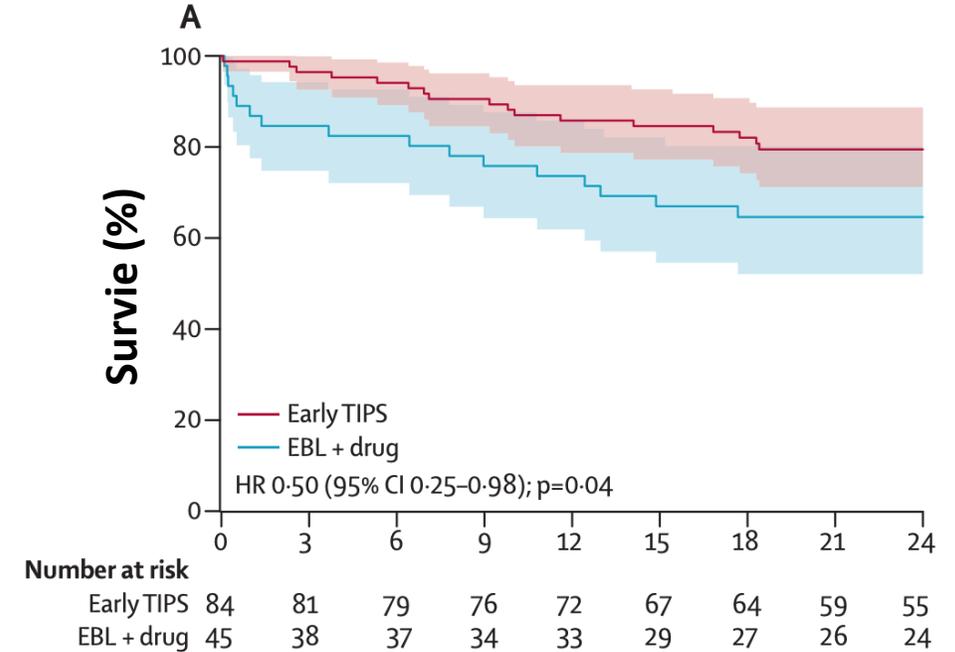


	TIPS	Contrôle	p-value
EH après congé	19%	10%	0,80
Ascite	13%	33%	0,11

Early TIPS : autre étude randomisée

- Étude chinoise
- Hémorragie variqueuse < 72h, patients stables
- Child B / saignement actif ou C ad 13 points
- Exclues : EH chronique, IRC avancée, CHC, TVP complète, sepsis sévère

	TIPS	Contrôle	p-value
EH après congé	19%	10%	0,80
Ascite	13%	33%	0,11



Étude écossaise

- 58 patients avec cirrhose et Child 8-13 avec RVO et hémostasie endoscopique
- Traitement usuel ou TIPS en < 72 h
- 29 groupe TIPS
 - 6 sans TIPS pour raisons "logistiques et pratiques"
 - 10 avec TIPS > 72 h

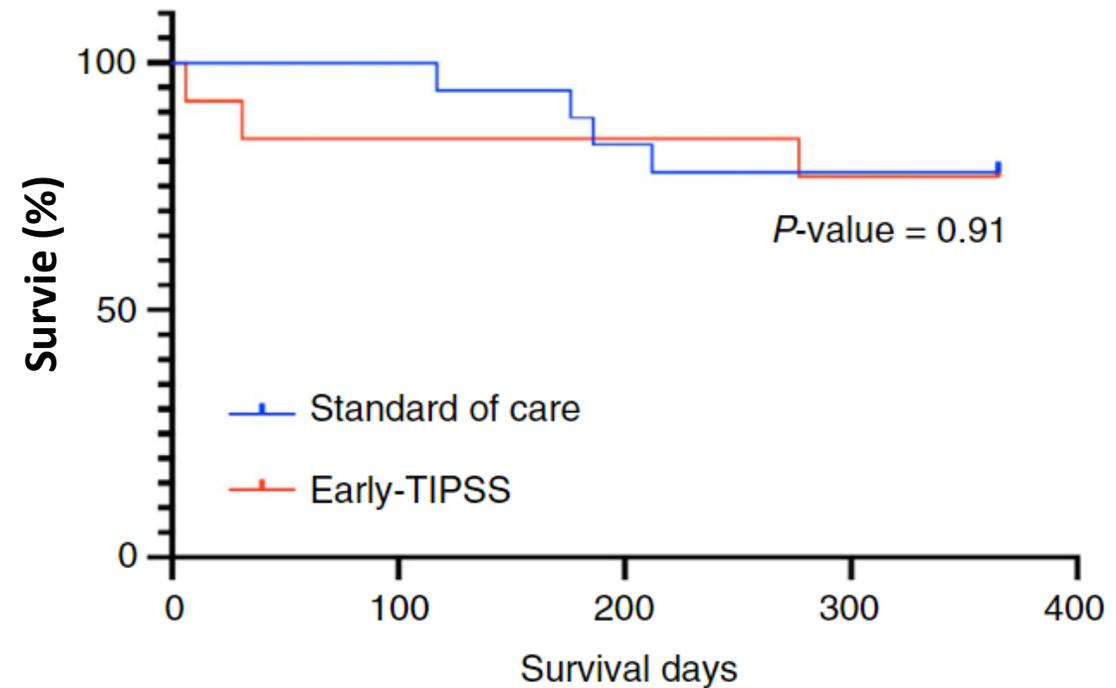


FIGURE 5 Kaplan-Meier Curve, Early-TIPSS vs Standard of Care (per protocol)

	TIPS	Contrôle	P-value
Hémorragie variqueuse	3	8	0,09
EH	5	12	0,05

Cohorte européenne observationnelle

2134 avec hémorragie variqueuse

671 à risque élevé

66 avec TIPS préemptif

Rapport de risque [IC95%]

p-value

Récidive hémorragique

0,17 [0,06-0,53]

0,002

Ascite

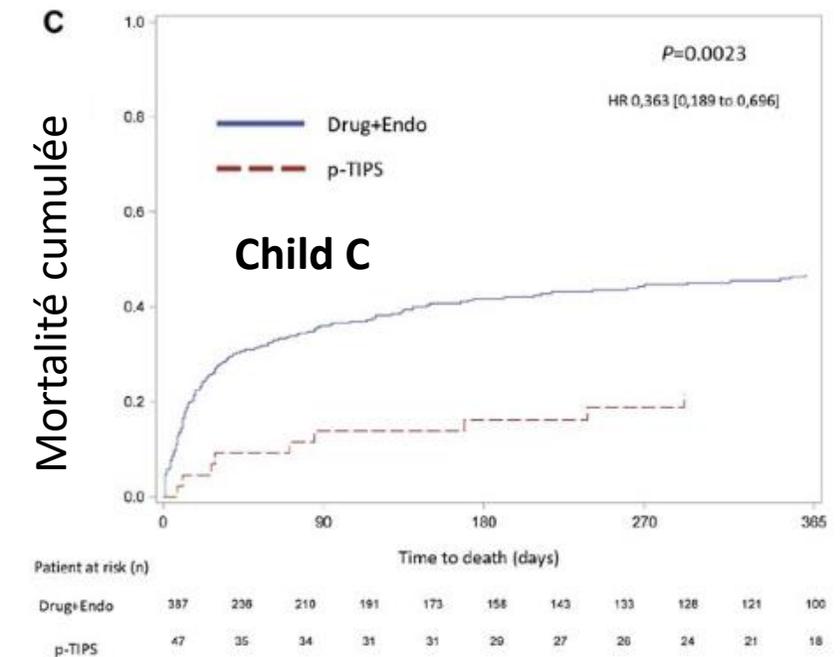
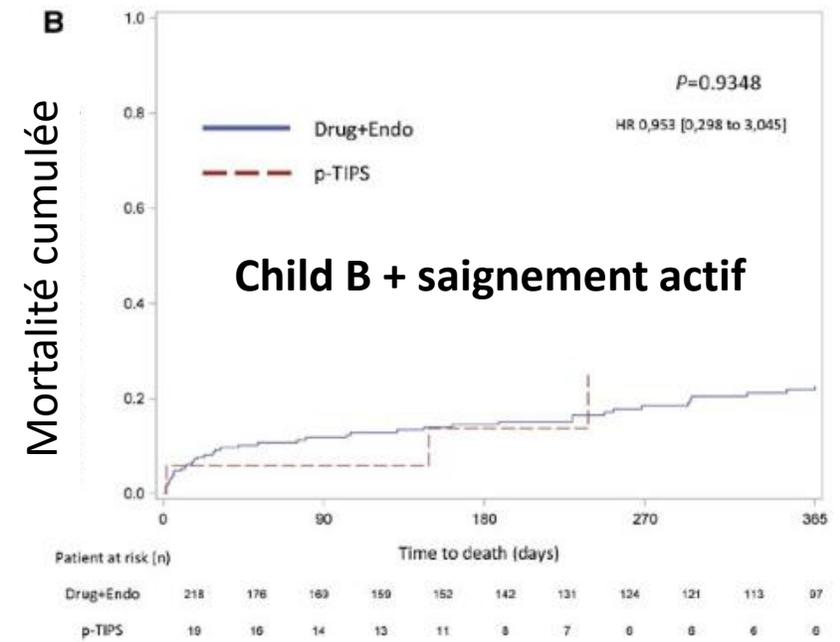
0,16 [0,07-0,35]

<0,001

Encéphalopathie

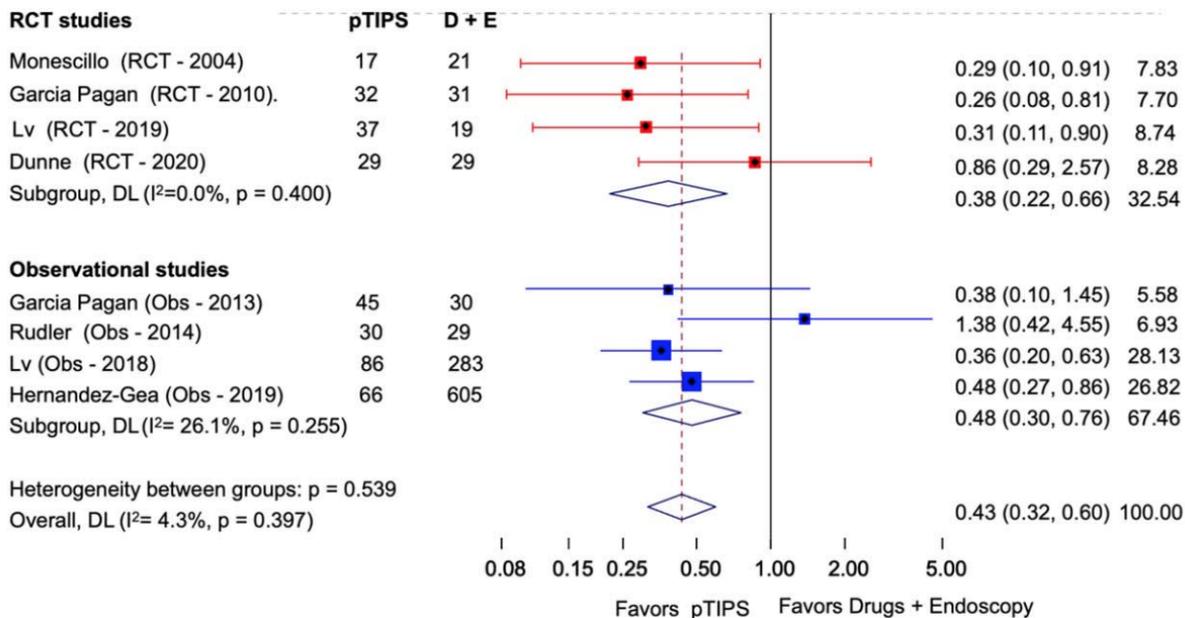
1,03 [0,73-1,45]

NS



Early TIPS : méta-analyses

Study included in the 2 Stage-MA
N= 1389



Heterogeneity between groups: p = 0.539
Overall, DL (I²= 4.3%, p = 0.397)

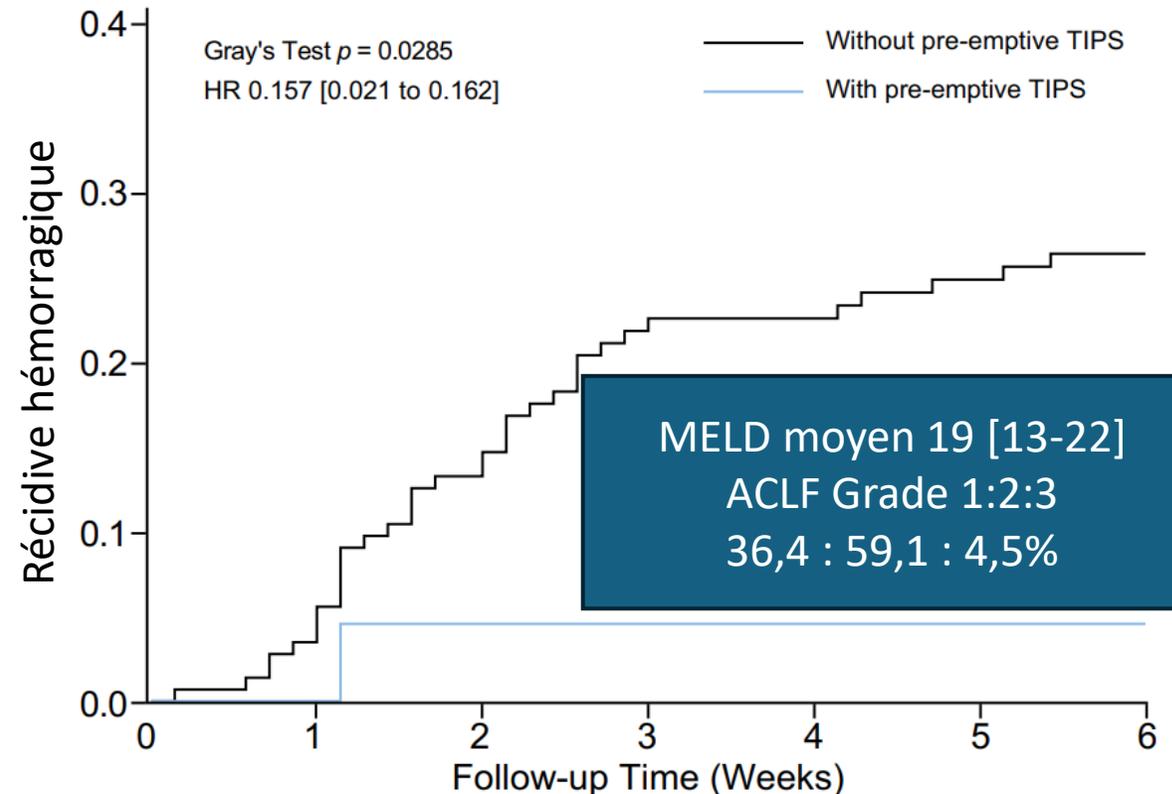
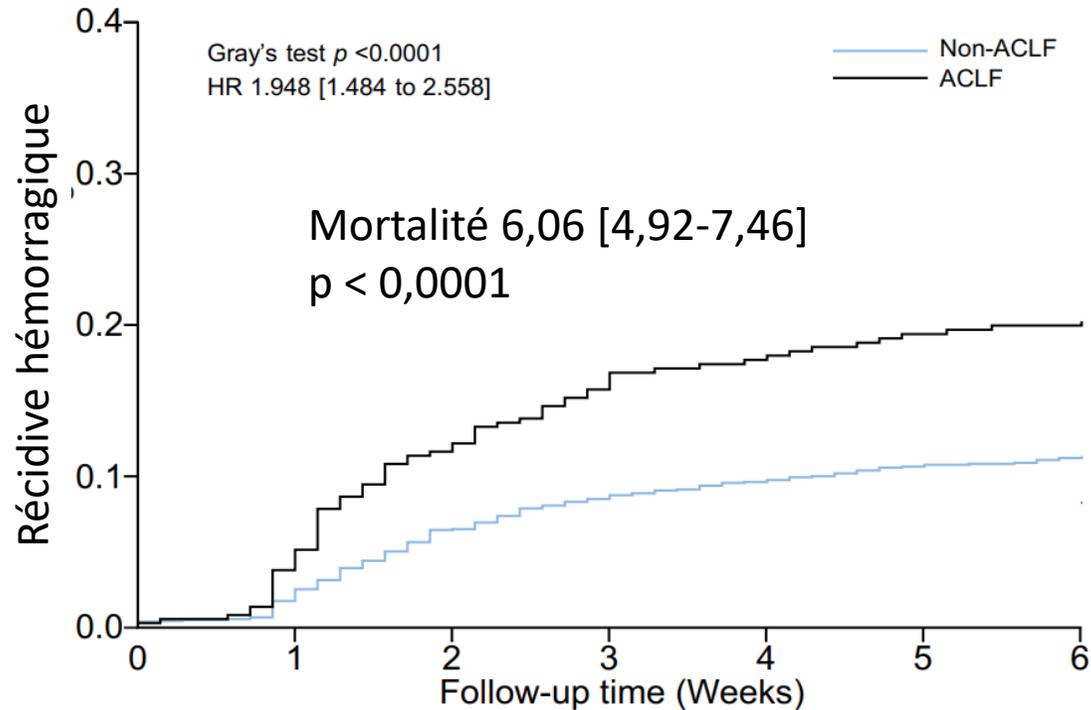
	Rapport de risque [IC95%]	p-value
Récidive hémorragique	0,22 [0,13-0,37]	< 0,001
Ascite	0,32 [0,17-0,59]	< 0,001
EH	1,19 [0,96-1,49]	0,1
Survie Child C	0,39 [0,26-0,59]	< 0,001
Survie Child B8-9 + saign.	0,38 [0,21-0,68]	0,001
Survie Child B7 + saign.	0,96 [0,32-2,85]	0,94

Est-ce que l'ACLF contre-indique le TIPS préemptif?

2134 avec
hémorragie
variqueuse

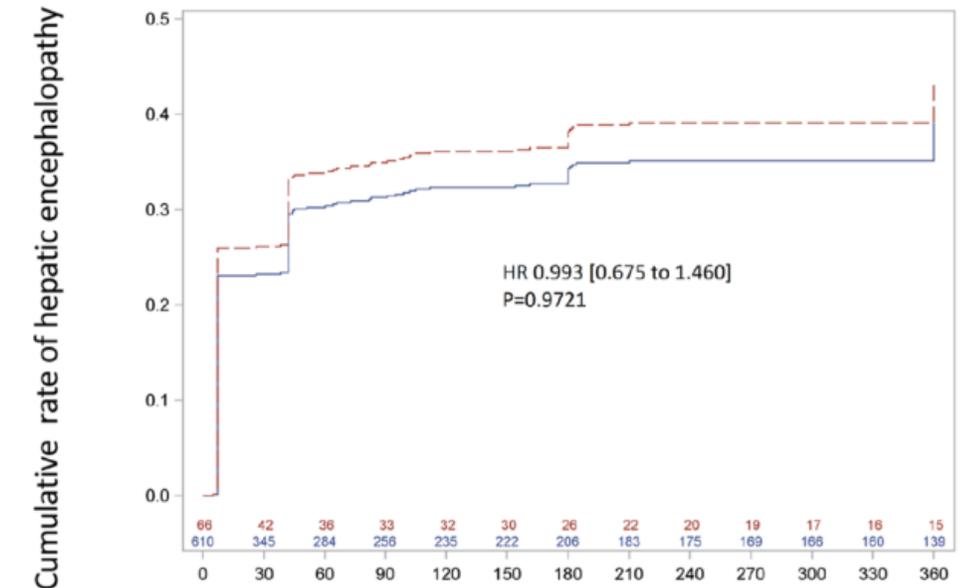
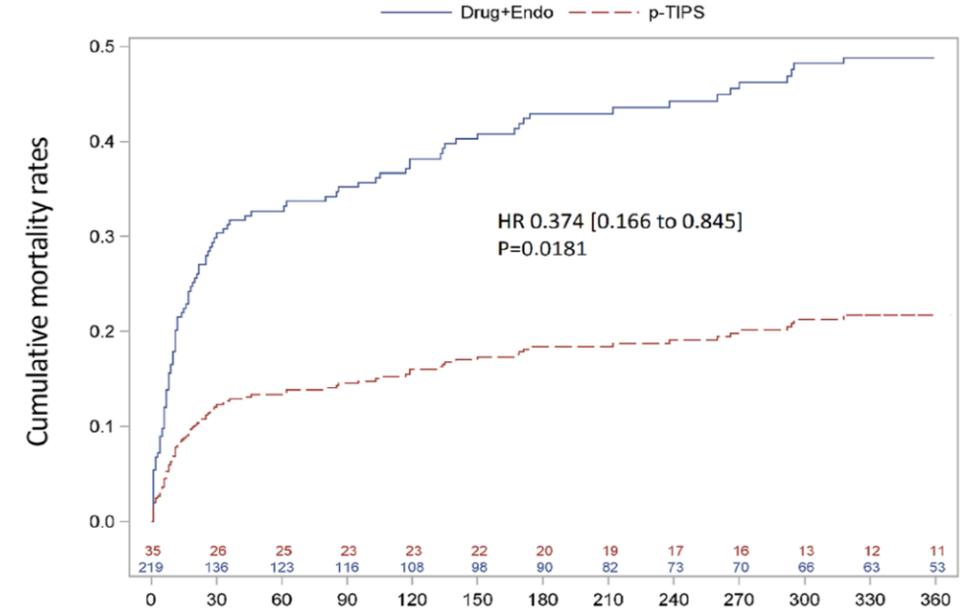
169 avec ACLF

22 avec TIPS
préemptif



L'EH contre-indique-t-elle le TIPS préemptif?

	Taux d'EH	MELD
2134 avec hémorragie variqueuse	23,1%	12,8 ± 7,6
671 à risque élevé	38,1%	15,4 ± 7,1
256 avec EH à l'admission	100%	17,6 ± 6,5
35 avec TIPS préemptif	100%	14,6 ± 5,2



L'EH contre-indique-t-elle le TIPS préemptif?

2134 avec hémorragie variqueuse

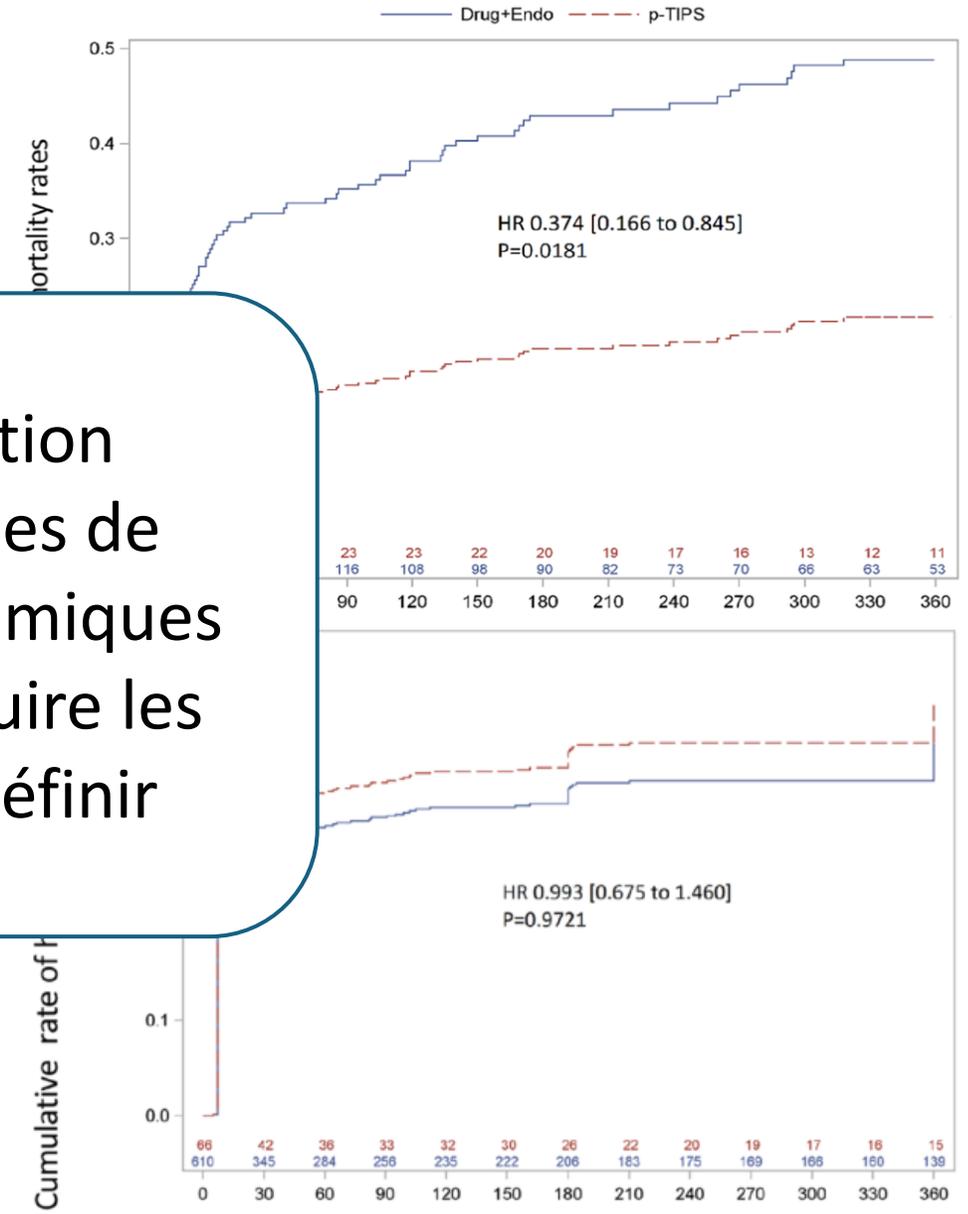
671 à risque élevé

256 avec EH à l'admission

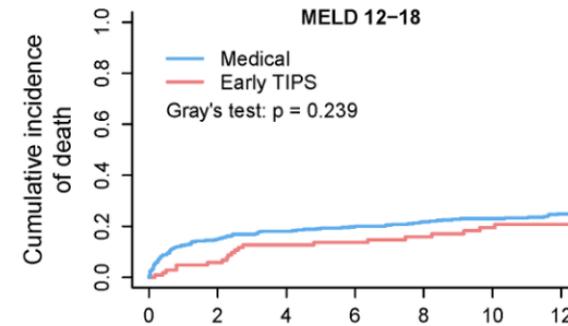
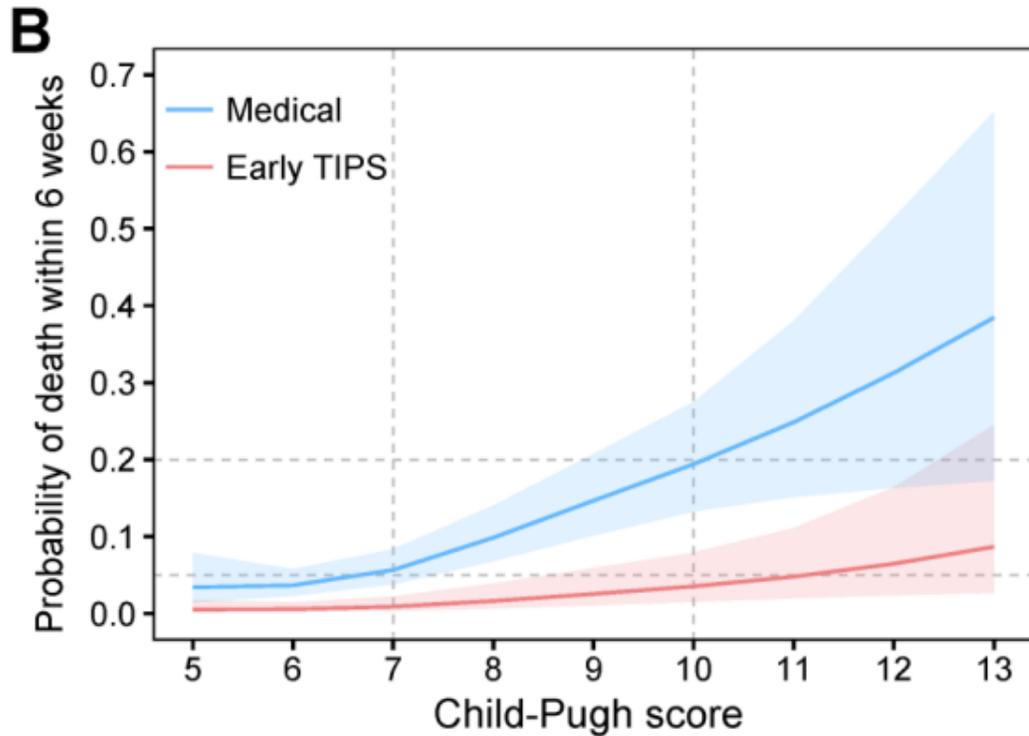
35 avec TIPS préemptif

Rôle de l'embolisation systématique de voies de dérivation porto-systémiques spontanées pour réduire les taux d'EH à mieux définir

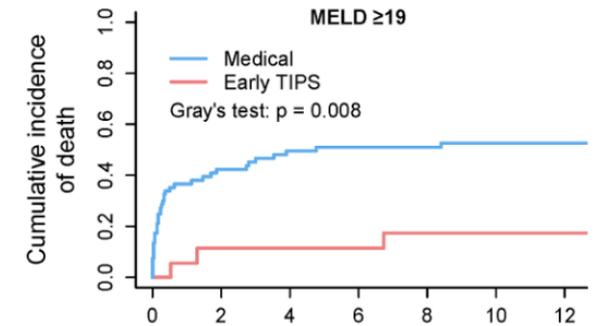
100%	17,0 ± 0,5
100%	14,6 ± 5,2



Identification des patients tirant le plus grand bénéfice



Number at risk							
Medical	459	356	340	328	311	302	278
Early TIPS	113	97	90	84	72	64	57



Number at risk							
Medical	79	39	34	32	30	28	27
Early TIPS	18	15	15	15	14	14	14

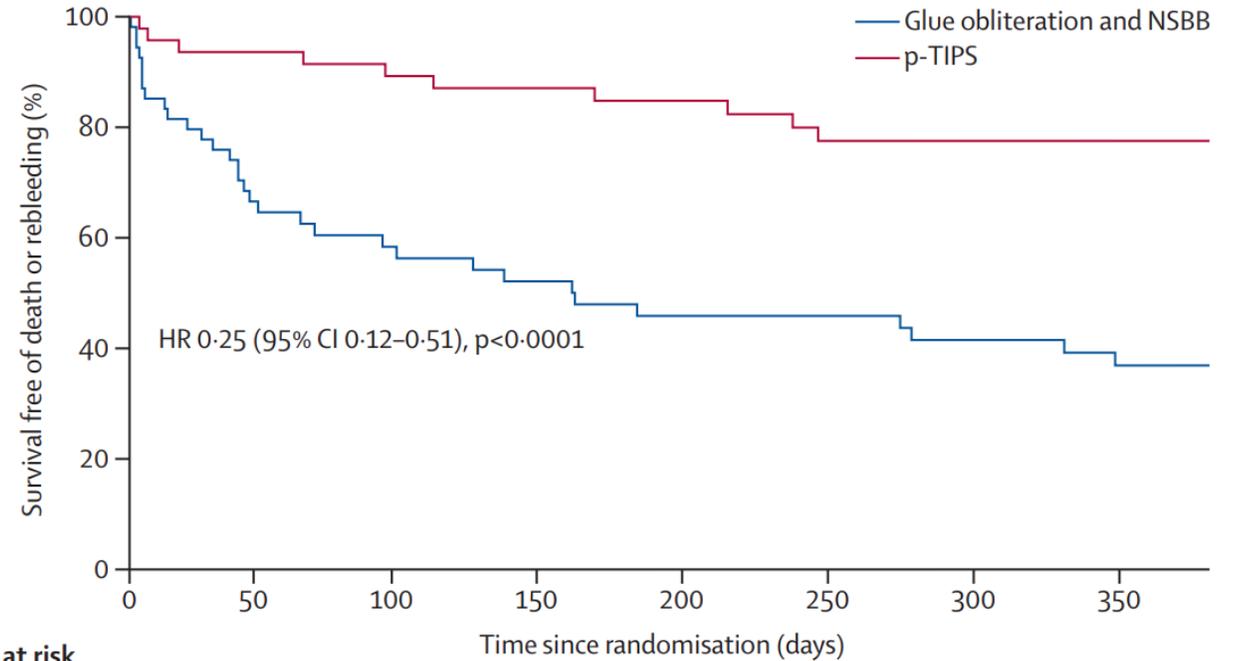
Qu'en est-il des varices gastriques?

Qui RVG, traitée par endoscopie avec hémostase, hémodynam stable

Quoi Endoscopie q 6 sem + BB ou TIPS < 72 h sans embolisation

Exclus HD instable, Child > 13, CHC > Milan, TVP, IRC, insuff cardiaque

Inclus 101 patients, Child A-B-C 17-54-29%, 90% ROH



	0	50	100	150	200	250	300	350
Number at risk (censored)								
Glue obliteration and NSBB	54 (0)	31 (4)	27 (4)	25 (4)	21 (5)	21 (5)	19 (5)	16 (6)
p-TIPS	47 (0)	44 (0)	41 (1)	38 (3)	35 (5)	32 (5)	32 (5)	32 (5)

Bascule vers TIPS 20/47 (37%)

Décès à 1 an 7 vs 11 HR 0,66 (0,26-1,71) p=NS

Quelle est la validité externe de ces données?

Étude	n avec TIPS	Âge moyen (ans)	Étiologie principale	Fraction avec NASH	MELD moyen groupe TIPS	MELD moyen groupe contrôle
Monescillo 2004*	26	57 ± 12	ROH 71,1%	≤ 1/52		?
García-Pagán 2010*	32	50,5 ± 8,4	ROH 66,7%	≤ 12/61	15,5 ± 5	16,9 ± 6,3
Lv 2019*	84	50,8 ± 11,2	VHB 75%	≤ 12/129	14,0 (11,9–16,2)	14,0 (11,9–16,2)
Dunne 2020*	29 (23)	51 ± 11	ROH 93%	3/58	17 ± 3,8	17 ± 3,4
Hernández-Gea 2019	66	54,3 ± 9,9	ROH 76%	≤ 80/671	15,2 ± 5,7	15,5 ± 7,2
Trebicka 2020	22	53,8	ROH 65%	≤ 20/169	19,0 (13,0–22,0)	22,0 (17,0–26,0)
Rudler 2023	35	54,6 ± 10,6	ROH	?	14,6 ± 5,2	18,1 ± 7,7

NARRATIVE REVIEW

Received: 12 March 2024 | Revised: 19 April 2024 | Accepted: 5 May 2024

DOI: 10.1111/liv.15976

North American Practice-Based Recommendations for Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt (TIPS) for Portal Hypertension

REVIEW



on behalf of the Advancing Liver Therapeutic Approaches (ALTA) Group

French guidelines on TIPS: Indications and modalities

Received: 21 June 2023 | Accepted: 22 June 2023

DOI: 10.1097/HEP.0000000000000530

Christophe Bureau¹ | for the Groupe collaboratif AFEF

PRACTICE GUIDANCE

AASLD Practice Guidance on the use of TIPS, variceal embolization, and retrograde transvenous obliteration in the management of variceal hemorrhage

Clinical Practice Guidelines

Guidelines

Transjugular intrahepatic portosystemic stent-shunt in the management of portal hypertension

JOURNAL OF HEPATOLOGY

Adrian J Stanley⁴, Peter C Hayes⁵, Simon Travis⁶

EASL Clinical Practice Guidelines on TIPS[☆]

European Association for the Study of the Liver^{*}

^{*} Clinical Practice Guideline Panel: chair: Christophe Bureau; Secretary to the Chair: H el ene Larrue; Panel members: Miriam Cortes-Cerisuleo, Roberto Miraglia, Bogdan Procopet, Marika Rudler, Jonel Trebicka, Lisa B. VanWagner; EASL Governing Board representative: Virginia Hernandez-Gea. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2025.01.029>

Que disent **toutes** les lignes directrices ?

Le TIPS préemptif **est recommandé/indiqué/devrait être fait**

- 1) Chez les patients avec cirrhose
- 2) Avec rupture de varices œsophagiennes ou GOV type 1
- 3) **À haut risque de resaignement** après contrôle hémostatique
- 4) **< 72hrs** (idéalement < 24hrs) après OGD

Réduire **le resaignement et la mortalité**
vs Tx usuel

Patients à considérer pour un pTIPS (I)

GPVH \geq 20mmHg à l'admission

CP-B 8 ou 9 avec saignement actif à l'OGD malgré Tx vasoactif

CP-C 10 à 13

Alignement des lignes directrices
Basé sur les critères de sélection des ECRs

Patients fréquemment **exclus** des ECRs pour pTIPS

Age \geq 75ans

EH Récurrente ou problématique

Créatinine \geq 265 μ mol/L

Sepsis actif

CP 14-15

CP 5-7*

Prévention secondaire*

Insuffisance cardiaque

Thrombose complète de la veine porte*

Carcinome hépatocellulaire hors de Milan*

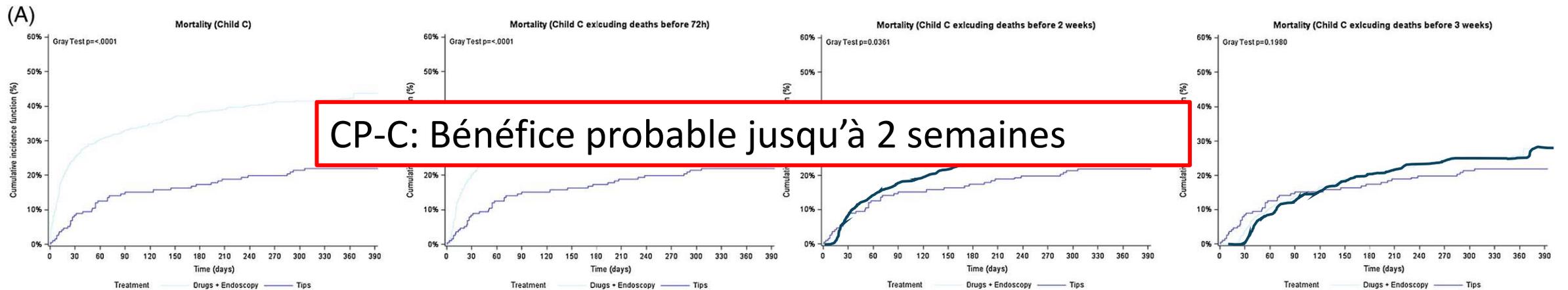
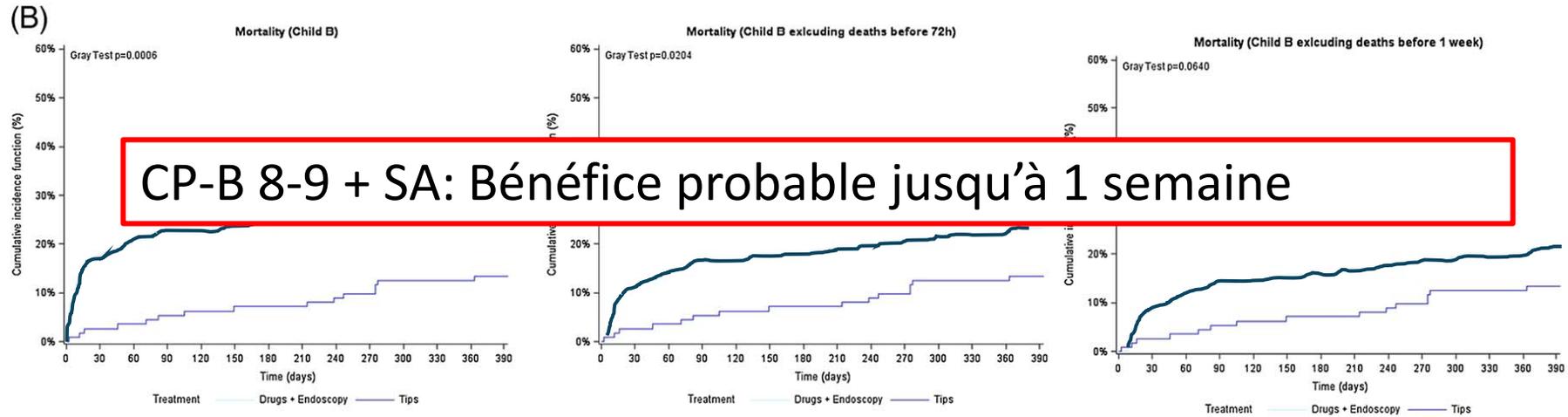
Pas des critères d'exclusion:

Sarcopénie ou Fragilité

Contrôle de la maladie hépatique

Délai OGD-pTIPS

Ligne directrice < 72hrs (idéalement 24hrs)



L'évaluation et la prise de décision rapide est nécessaire pour un pTIPS

Pose du diagnostic de saignement RVO sur cirrhose

Identification et traitement de l'EH, sepsis, IRA, cause de l'exacerbation

Bilan sanguin: fonction hépatique (**CP / MELD / ACLF / CLIF-C**) et rénale

Imagerie abdominale: idéalement **CT Abdo C+** ou Écho Abdo avec Doppler

Évaluation cardiaque: **Echocardiogramme transthoracique** / BNP / ECG

Communication entre équipe Gastro-Hépatologie, Radiologie Interventionnelle, USI

Insertion du pTIPS en pratique – France (2018)

Audit d'une cohorte prospective de 2012-2013

Academic centres with PHT-related bleeding 600 cirrhotic patients

Study population with PHT-related bleeding 964 cirrhotic patients

Non-academic centres with PHT-related bleeding 364 cirrhotic patients

Child-Pugh C or B + active bleeding at endoscopy n = 301 (50%)

Child-Pugh C or B + active bleeding at endoscopy n = 460 (48%)

Child-Pugh C or B + active bleeding at endoscopy n = 159 (44%)

Patients eligible for early-TIPS n = 207 (69%)

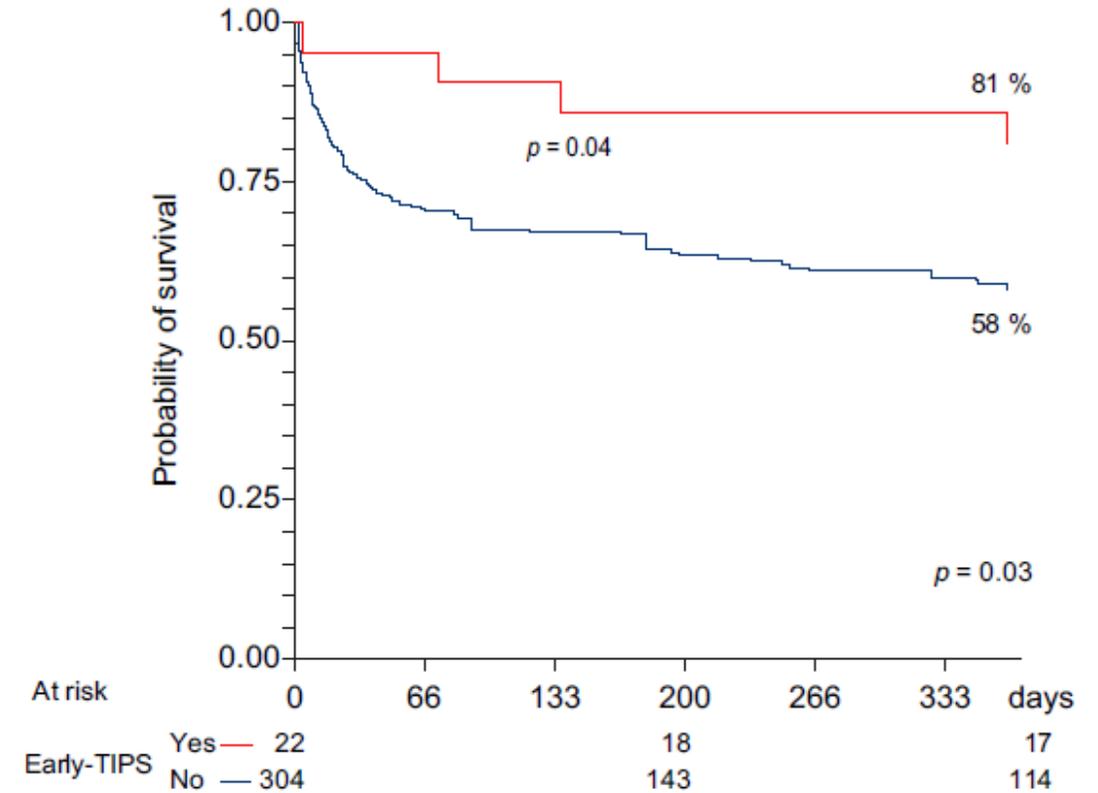
Patients eligible for early-TIPS n = 326 (71%)

Patients eligible for early-TIPS n = 119 (75%)

Early-TIPS placement n = 19 (9%)

Early-TIPS placement n = 22 (7%)

Early-TIPS placement n = 3 (2.5%)



Insertion du pTIPS en pratique – **Australie (2024)**

Sondage national auprès de 23 centres

Période de 2018-2020:

TIPS électif: 456

Nombre TIPS median: 5/an

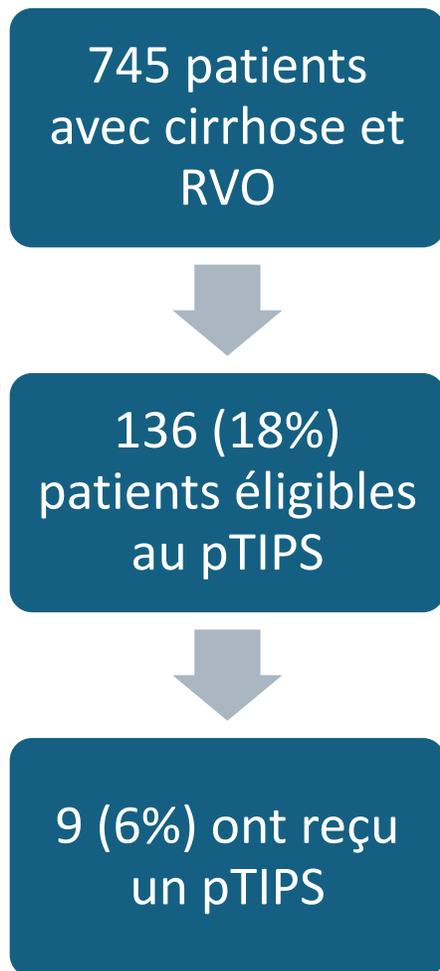
7 (30%) centres avec > 10/an

45% approche protocolisée

Scénario clinique	Répondants
Saignement réfractaire GOV et CP < 14	100%
Saignement réfractaire varice ectopique	83%
pTIPS < 72hrs (CP-9/13 ou MELD > 19)	65%
pTIPS si ACLF	17%
Prévention secondaire EV/GOV1	25%
Prévention secondaire GOV2/IGV1	40%

Insertion du pTIPS en pratique – UPMC (2025)

Cohorte retrospective monocentrique de 2010-2020



pTIPS plus probable:

Femme (78% vs 31%)

Pas MASLD (0% vs 13%)

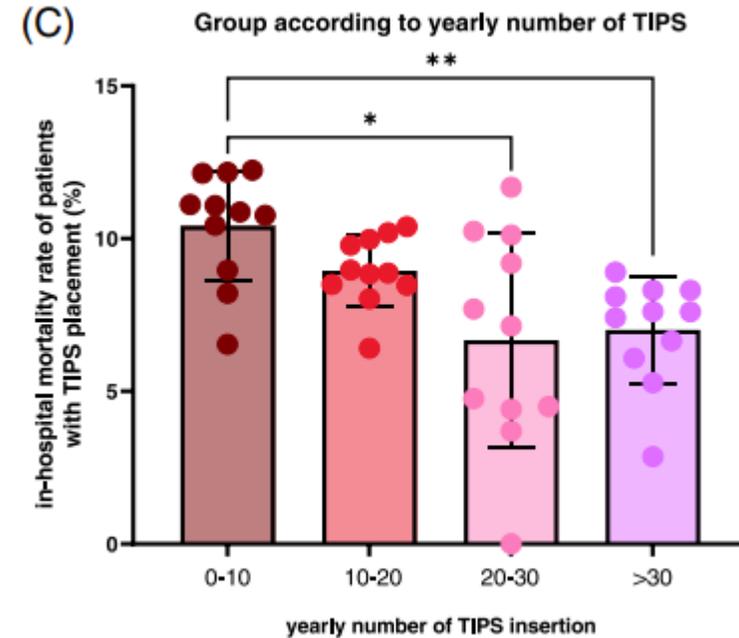
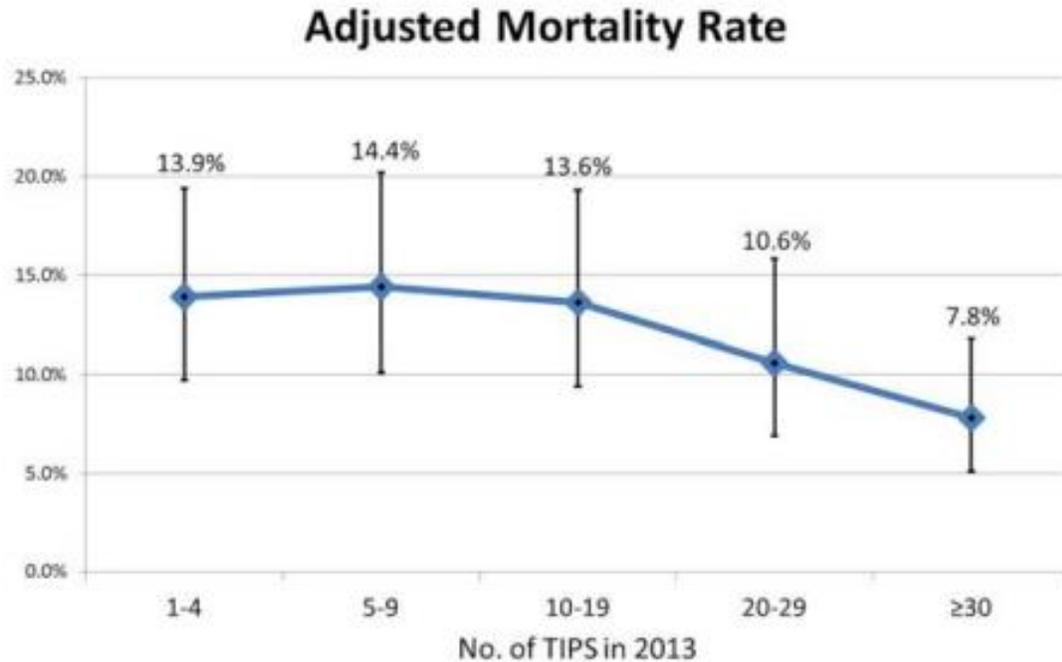
Moins malade (MELD 19 vs 22)

Très peu de CP-B avec saignement actif

> 1000 TIPS sur 10ans

Évènements cliniques	Tx usuel (127)	pTIPS (9)
Resaignement	31%	22%
Rescue TIPS	15%	NA
Mortalité – Rescue TIPS	63%	NA
Mortalité – 3 mois	35%	0%
Mortalité – 1an	53%	0%
Greffe hépatique	14%	33%

Association entre volume et mortalité



Facteurs associés au décès post TIPS:

Volume par centre (0.96, 0.93-0.99)

Age (1.03, 1.02-1.04)

Comorbidité (1.26, 1.05-1.51)

Indication urgente (1.33, 1.20-1.49)

Utilité économique du pTIPS

pTIPS vs Tx endoscopique – suivi 2ans

Étude Anglaise, 2021

Cost-utility analysis

	Costs	QALYs	Life years	ICER
Indication 1: TIPSS for variceal bleeding				
<i>Base case results</i>				
TIPSS	£6174	1.028	1.720	
Standard care	£6773	0.819	1.354	
Incremental	-£600	0.209	0.366	Dominant
<i>Scenario 1: clinical parameters from meta-analysis with Intention-to-treat data for Dunne et al²⁹</i>				
TIPSS	£6428	0.997	1.674	
Standard care	£5983	0.889	1.465	
Incremental	£445	0.108	0.209	£4128

Étude Espagnole, 2023

Cost-utility analysis

	Costs	QALYs	Life years	ICER
Indication 1 (AVB): base case				
TIPSS	€8918	1.034	1.728	-
EBL	€9148	0.823	1.360	Dominant
Indication 1 (AVB): scenario—clinical parameters from meta-analysis				
TIPSS	€9232	0.971	1.627	-
EBL	€6971	0.836	1.376	€16,819

Barrières dans la mise en pratique

Sélection du patient

CP-B + SA, utilité du MELD, contrôle de la maladie hépatique, option greffe

Impact clinique recherché

Bénéfices: Mort, resaignement, décompensation ascitique

Risques: complications post-TIPS, EH Type B vs C, autres ?

Disponibilité du pTIPS

< 72hrs ou > 72hrs

Validité externe des ECRs chez nous aujourd'hui

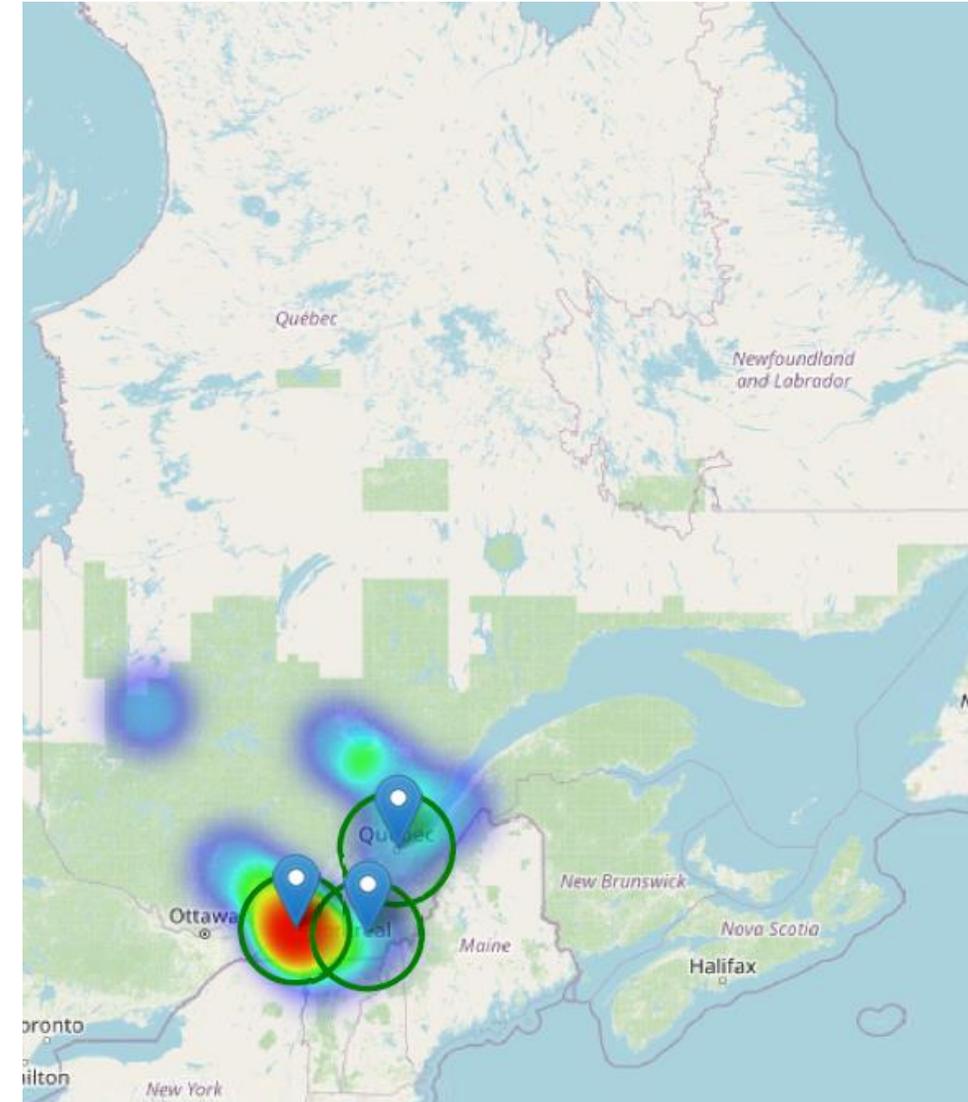
MASH, Carvedilol (vs Propanolol/Nadolol), prophylaxie PBS, évolution post-TIPS

Disponibilité du TIPS en France (2018)

56 centres ont participé à l'audit
21 centres capacité quotidienne (17/4)
5 centres jour et nuit (5/0)

Si pas de TIPS possible localement:
Distance médiane 43km (jusqu'à 107km)

Si plus de 50km → transfert en hélicoptère



Réalité québécoise

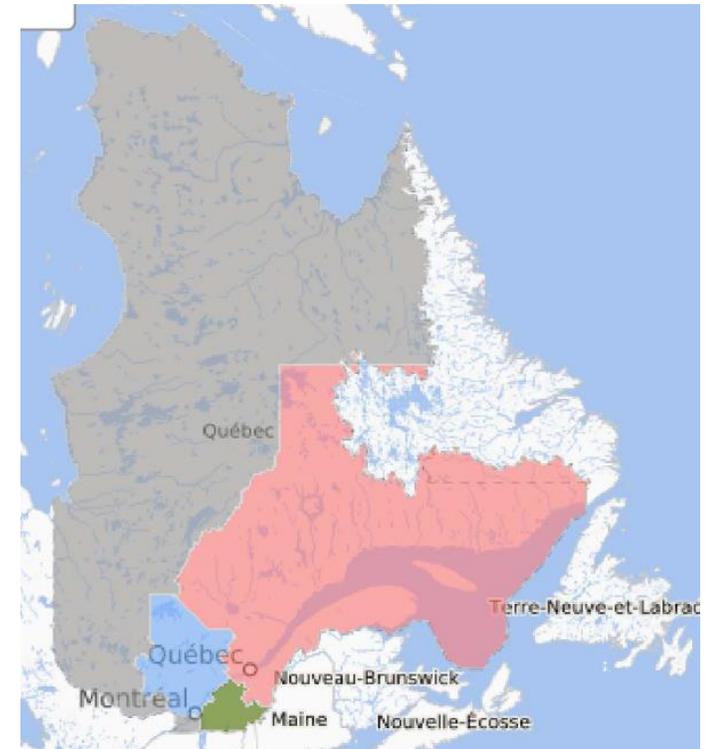
CAS PAR CAS

Couverture géographique très étendue

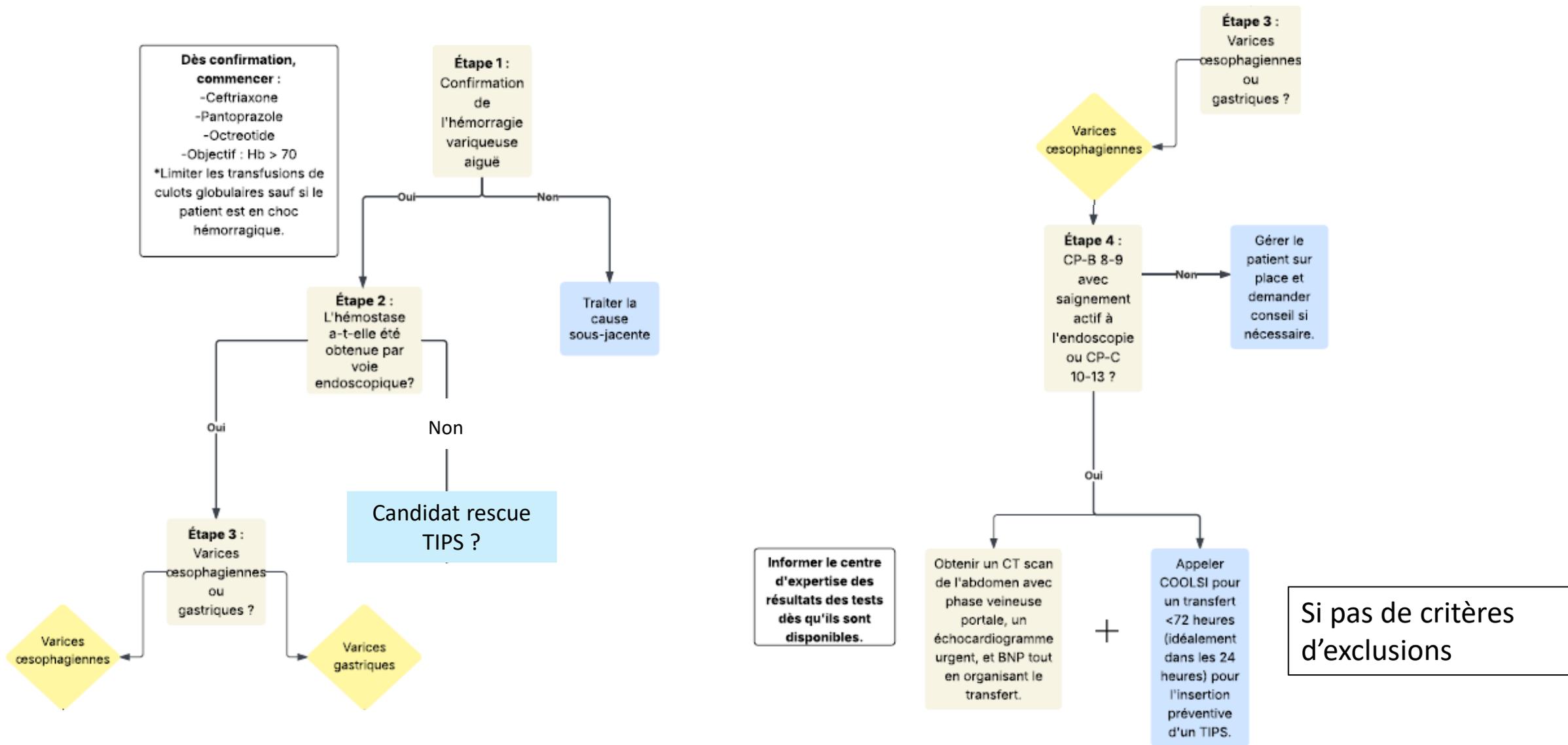
Population densité variable avec
prévalence cirrhose ++ région éloignée

Expertise concentrée en centre académique et urbain

Transfert USI-USI – COOLSI et appels entre collègues



Application d'un protocole pour améliorer accès au pTIPS



Messages clés

- Un bénéfice de survie du TIPS préemptif a été établi pour certains patients
- Ceux avec le plus grand bénéfice sont
 - Child C10-13
 - Jeune âge
 - (L'encéphalopathie n'est pas une contre-indication absolue)
- On n'y a probablement pas assez recours
- **L'indication peut toujours être discutée avec un centre de référence en cas de doute**

Merci
