

**QUELLE PLACE POUR L'ÉCHOENDOSCOPIE
DANS LE BILAN D'OPERABILITE
DU CANCER DU PANCRÉAS?
Pr F Prat**

Epidémiologie de l'adénocarcinome pancréatique

I. Incidence et mortalité en France en 2000

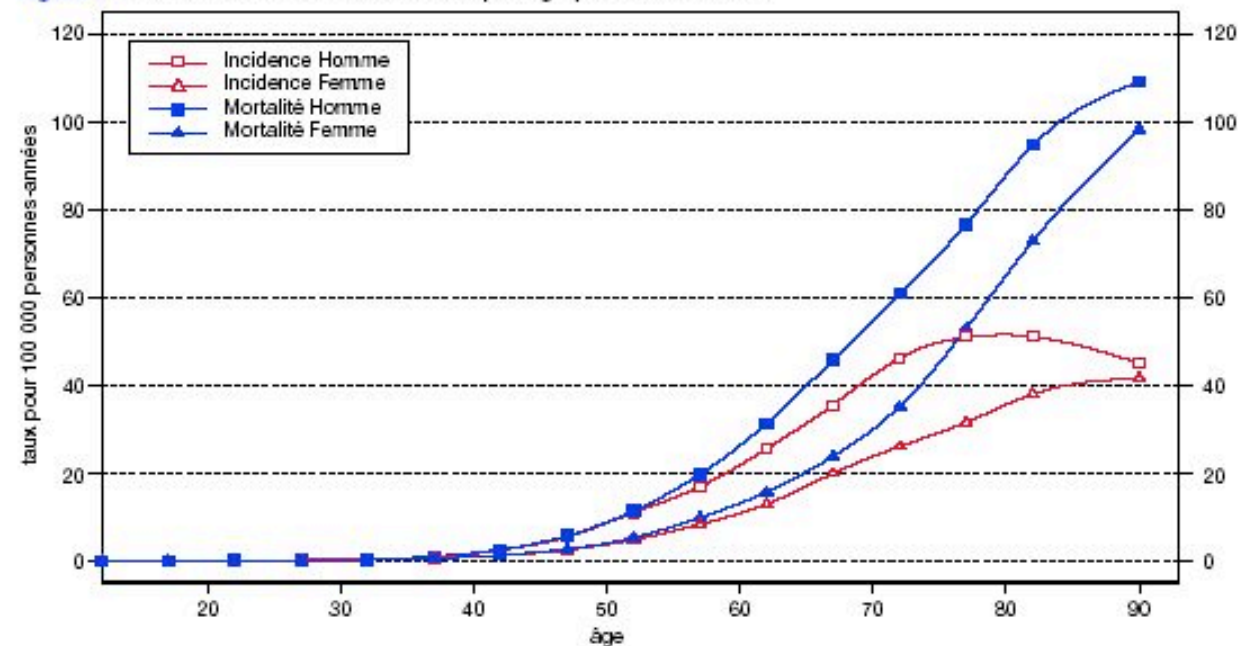
Tableau 1 : Principaux indicateurs

	Sexe	Taux brut	Taux standardisés Europe	Taux standardisés Monde	Nombre de cas
Incidence	Homme	9,5	8,5	5,8	2 701
	Femme	7,2	4,8	3,2	2 186
Mortalité	Homme	13,1	11,4	7,6	3 728
	Femme	11,4	6,8	4,4	3 453

4900 nvx cas/ an

7100 morts/ an

Figure 1 : Incidence et Mortalité estimées par âge pour l'année 2000



Adénocarcinome pancréatique: données de survie et d'opérabilité

- Survie tous stades confondus
 - à 1 an: < 20%
 - à 5 ans: 3-5%
- Survie stade métastatique:
 - à 1 an: 0%, médiane < 6 mois
- Survie stade local ou loco-régional:
 - Médiane 16 mois mais:
 - **11-12 mois si localement avancé non résécable (potentiellement résécable)**
 - **12-13 mois si réséction R0 mais N+**
 - **> 25 mois si R0-N-**

Place de
l'EE +
ponction

Problématique du bilan pré-thérapeutique -1-

- La chirurgie est le seul traitement permettant une survie prolongée
- Le bilan vasculaire détermine la résécabilité dans les formes non métastatiques
- En cas de tumeur résécable, les malades ne tirent pas de bénéfice de la chirurgie en cas d'envahissement des marges de résection ou d'envahissement ganglionnaire >N1

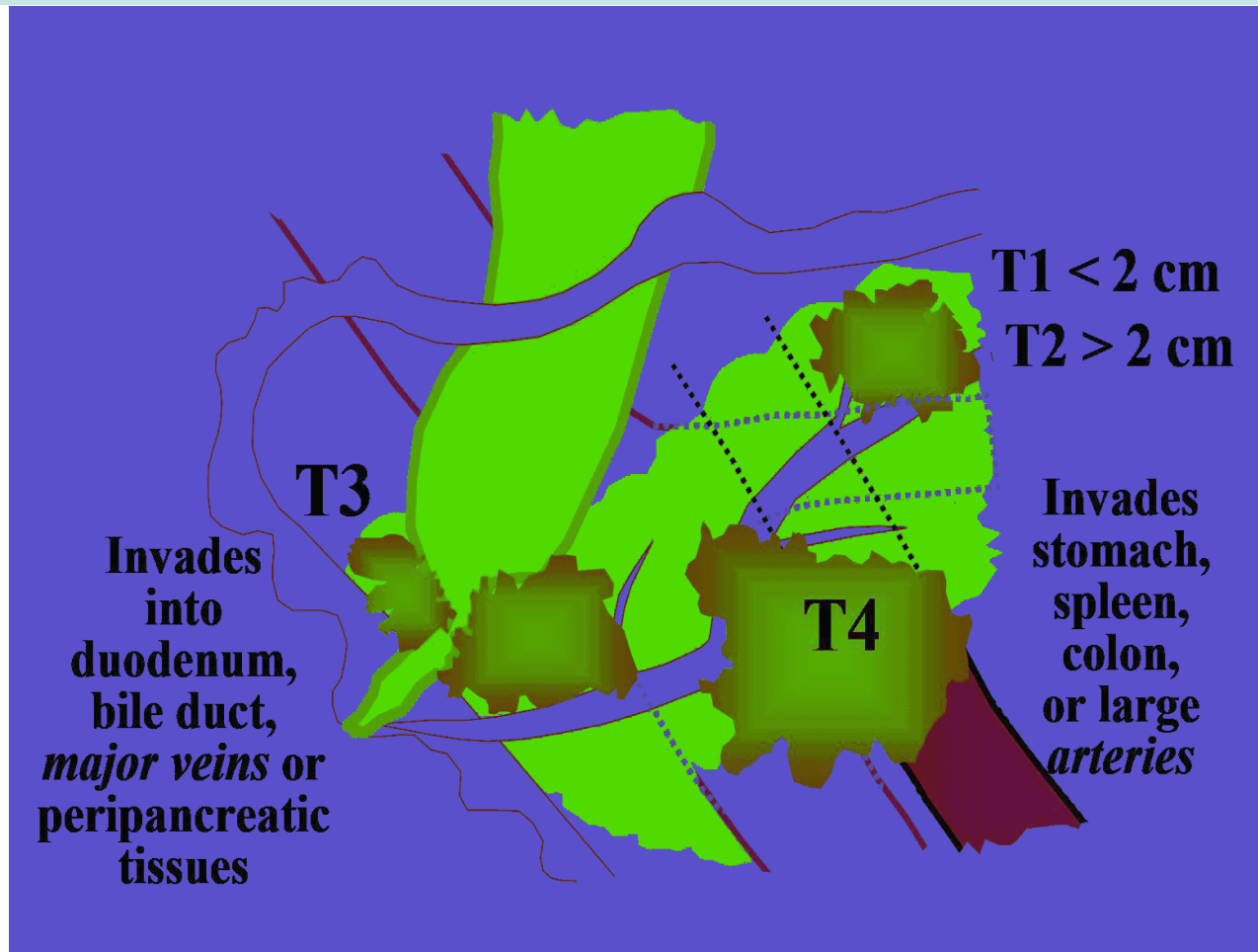
Problématique du bilan pré-thérapeutique -2-

- Comment n'opérer que des malades ayant une tumeur confinée au pancréas?
 - Bilan d'extension distante (viscérale, péritonéale)
 - Bilan vasculaire
 - Bilan ganglionnaire
- Comment orienter la thérapeutique en cas de maladie non résécable? = preuve histologique

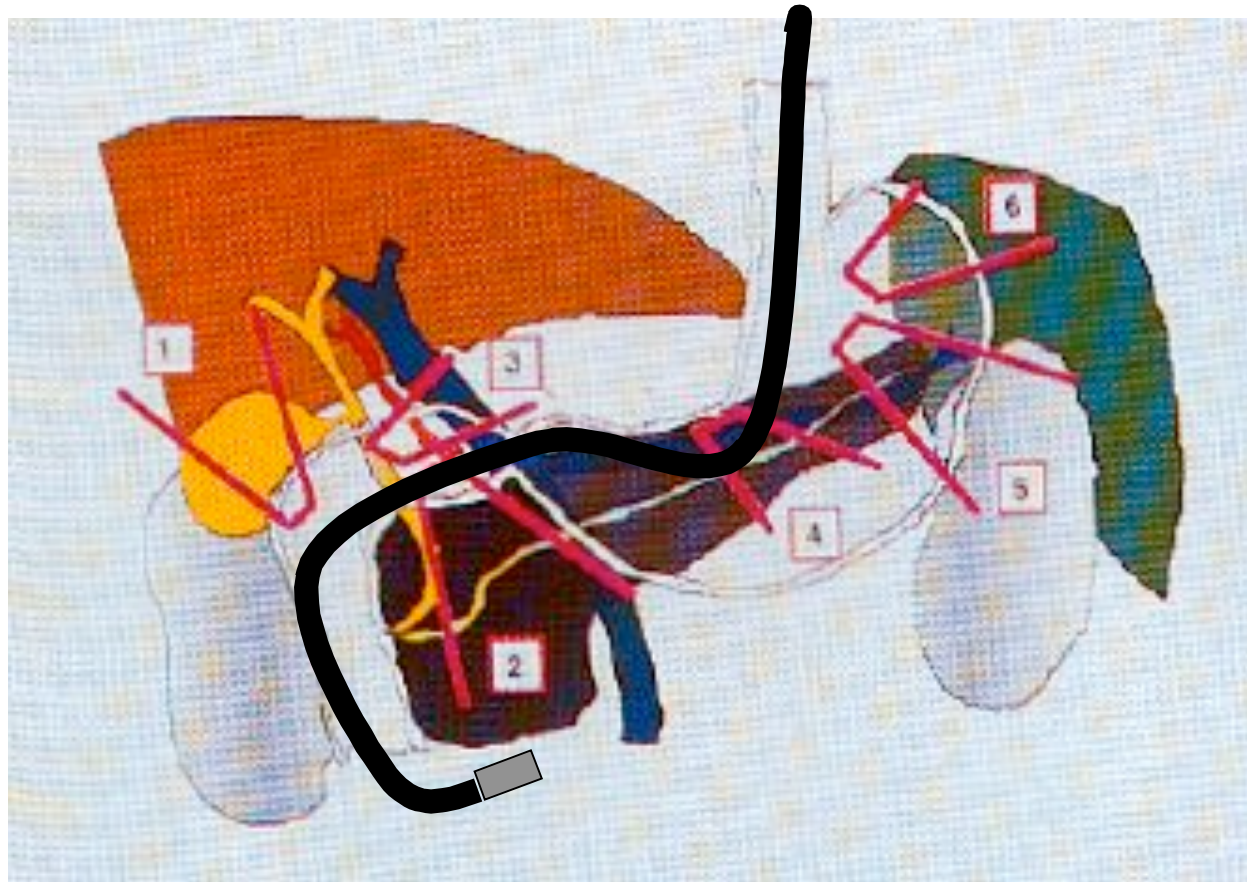
Facteurs pronostiques de la survie prolongée après chirurgie

- Marges de résection
- Grade histologique
- Diamètre de la tumeur
- Statut ganglionnaire

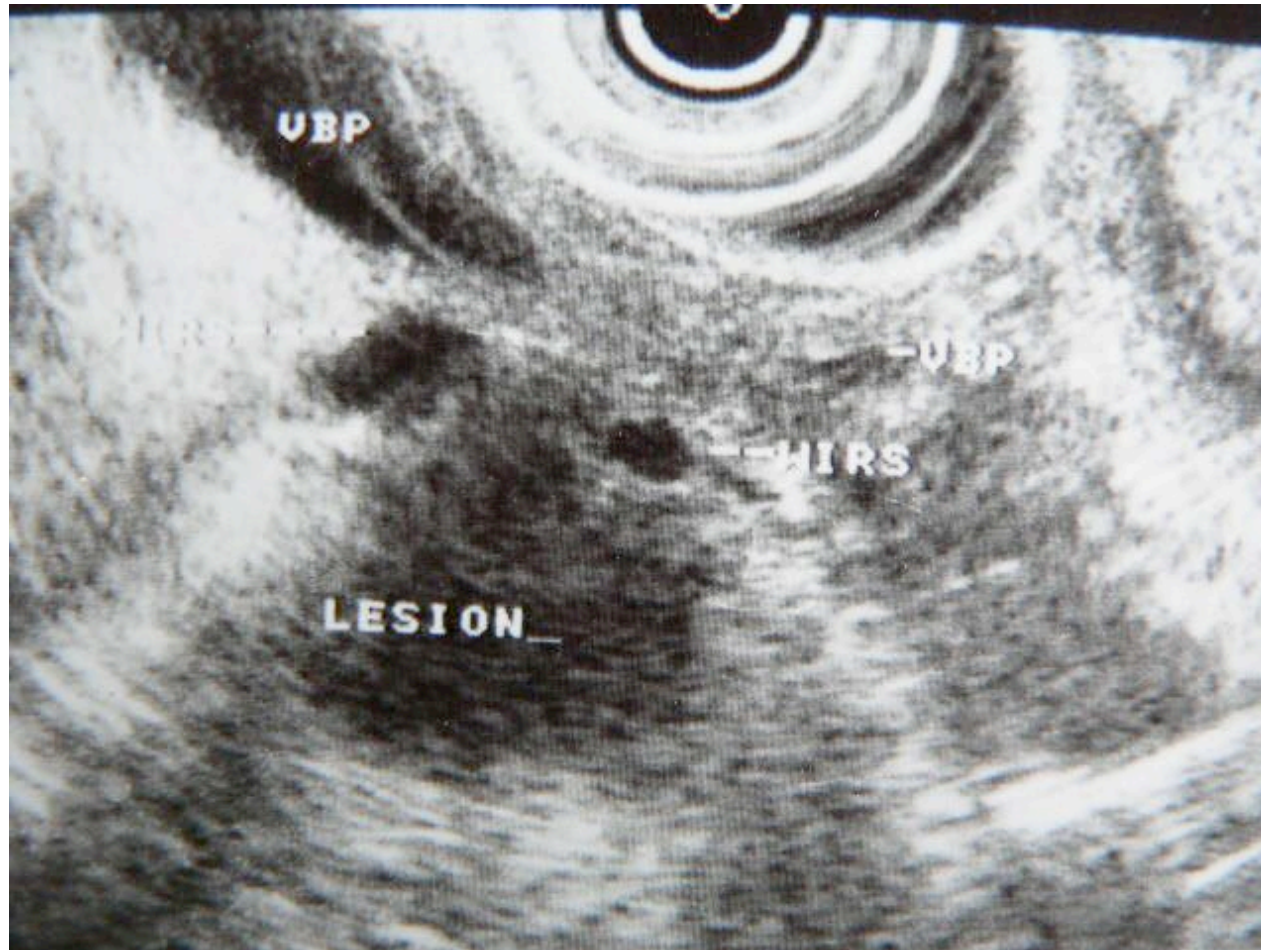
Le stade TNM



Déroulement de l'EE



Dg EE d'un petit K résécable



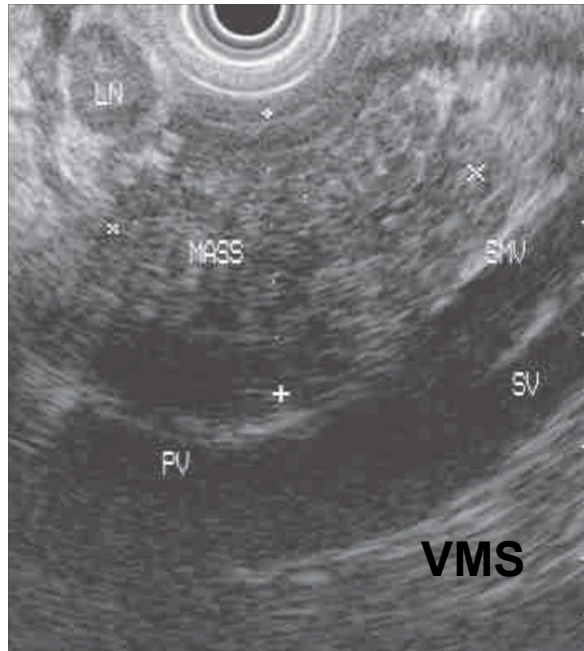
Détection du cancer: supériorité de l'EE

SENSITIVITY OF EUS COMPARED WITH OTHER IMAGING MODALITIES FOR DETECTION OF PANCREATIC MASSES							
Reference	No. of patients	SENSITIVITY (%)					
		EUS	CT	MRI	US	PET	ERCP
Lin et al. ² (1989)	33	94			91		
Rosch et al. ³ (1991)	102	99	77		67		90
Rosch et al. ⁴ (1992)	60	98	85		78		
Palazzo et al. ⁶ (1993)	49	91	66		64		
Muller et al. ⁷ (1994)	33	94	69	83			
Marty et al. ⁸ (1995)	37	92	63				
Melzer et al. ⁹ (1996)	12	100	83				
Dufour et al. ¹⁰ (1997)	24	92	88				
Howard et al. ¹¹ (1997)	21	100	67				
Sugiyama et al. ¹² (1997)	73	96	86		81		
Legmann et al. ¹³ (1998)	30	100	92				
Gress et al. ¹⁶ (1999)	81	100	74				
Midwinter et al. ¹⁷ (1999)	34	97	76				
Mertz et al. ¹⁸ (2000)	31	93	53			87	
Rivadeneira et al. ¹⁹ (2003)	44	100	68				
Ainsworth et al. ²⁰ (2003)	22	87		96			
Agarwal et al. ²¹ (2004)	71	100	86				
Dewitt et al. ²² (2004)	80	98	86				
Total no. of subjects	837	837	782	55	317	31	102
Overall sensitivity	–	98	77	88	76	87	90

Signes échoendoscopiques de l'envahissement vasculaire

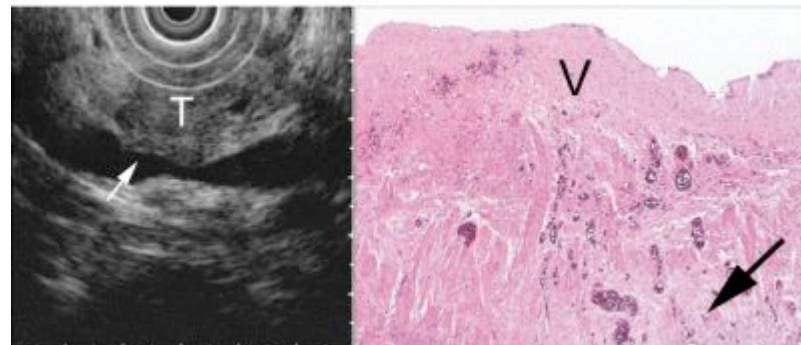
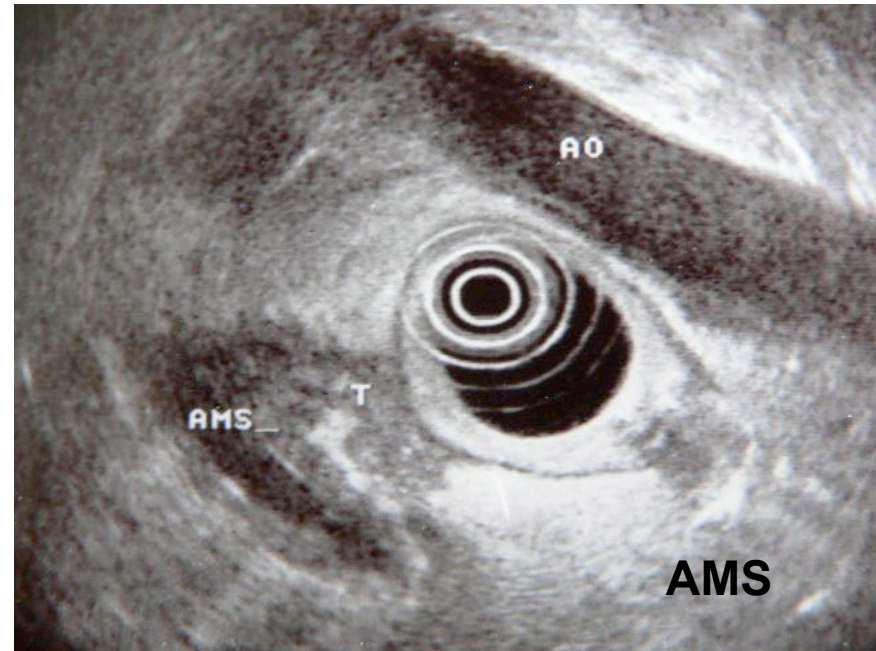
- 2 signes cardinaux
 - Occlusion d'un axe vasculaire avec voies de dérivation
 - Bourgeonnement tumoral endoluminal
- 1 signe moins spécifique mais plus sensible:
 - Perte d'interface échogène

Extension vasculaire



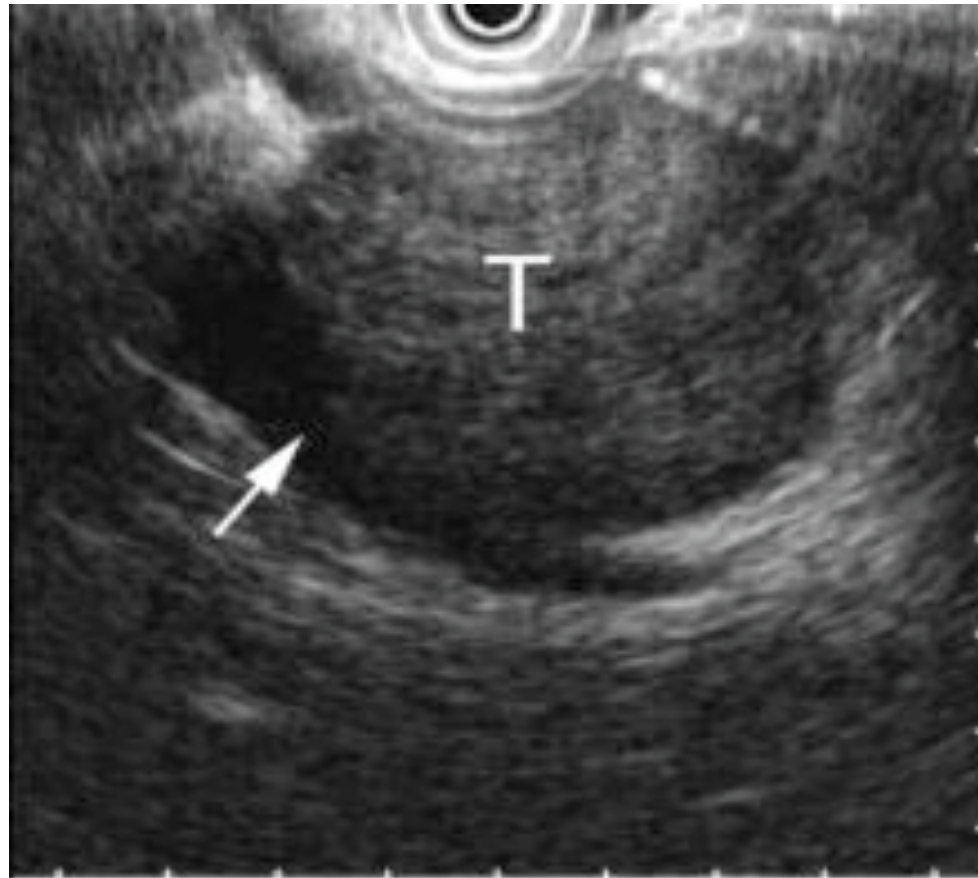
A

B



TP

Faux positif



Performances de l'EE pour le bilan pré-opératoire (vs chirurgie)

	N	Stade TN (précision, %)			Envahissement vasculaire	
		T	N	Résécabilité	Se %	Sp %
Legmann 1998	23 (5 ampullomes)	90	86	90	86	93
Gress 1999	81	85	72	93	91	96
Buscail 1999	32	73	69	72	67	100
Rösch 2000	75	—	—	—	43	91
					62	69 (selon critères)
					80	91 (données clin)
Ahmad 2000	89	69	54	46	—	—
Soriano 2004	62	63	65	67	42	97
Aslanian 2005	30	—	—	—	50	58

Prédiction de résécabilité:

Performances comparées de l'EE et des méthodes d'imagerie en coupes (%)

	EE	CT	IRM
Megibow 1995	—	70	70
Legmann 1998	90	90	—
Sheridan 1999	—	81	96
Ahmad 2000	69	—	77
Soriano 2004	67	83	75
DeWitt 2004	88	92 (MDCT)	
	EE>CT pr TNM		

Précision du staging ganglionnaire: EE (*sans ponction*) vs CT

	EE	CT
Legmann 1998	86% Sous-estimé: 10% Surestimé: 5%	77% Sous-estimé: 14% Surestimé: 10%
Soriano 2004	65%	62%
Dewitt 2004	44%	47%

Pourquoi l'EE est-elle prise en défaut?

- « Overstaging »:
 - Surestimation de l'envahissement vasculaire (perte d'interface inflammatoire)
 - Lésions de pancréatite associées
- « Understaging »:
 - Tumeurs > 30mm
 - Envahissements vasculaires massifs distants

Prédiction de résécabilité:

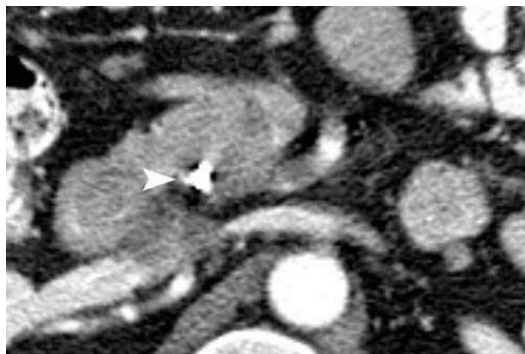
Complémentarité des méthodes et minimisation de coûts

Technique	Se	Sp	Précision Dg	Coût relatif/CT
EE	23%	100%	67%	2.38
CT	67%	97%	83%	1.00
CT+EE systématique	71%	97%	87%	1.90
CT+EE stratégie élective	97%	81%	87%	1.58

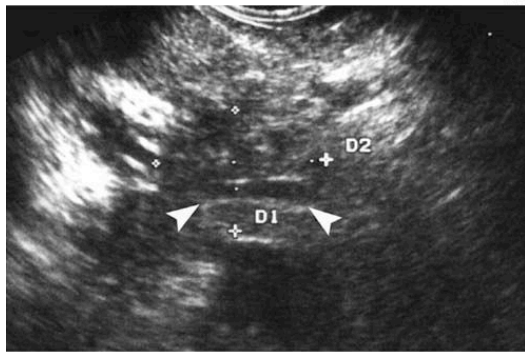
*Soriano et al, Am J Gastro 2004
62 patients*



Fig. 4. A 69-year-old male with pancreatic cancer in the pancreatic head. A EUS imaging showing only a dilated pancreatic duct (black arrows) that terminated abruptly (black arrowhead). No mass was identified. Axial contrast-enhanced CT images obtained during the pancreatic parenchymal phase showing (B) dilated pancreatic duct (short thick white arrows), calcifications from chronic pancreatitis (white arrowheads) and (C) a small hypodense mass (thin white arrows) identified as probable tumor by two of three radiologists and confirmed as pancreatic cancer at the time of surgery. SMV superior mesenteric vein. SMA superior mesenteric artery. GDA gastroduodenal artery.



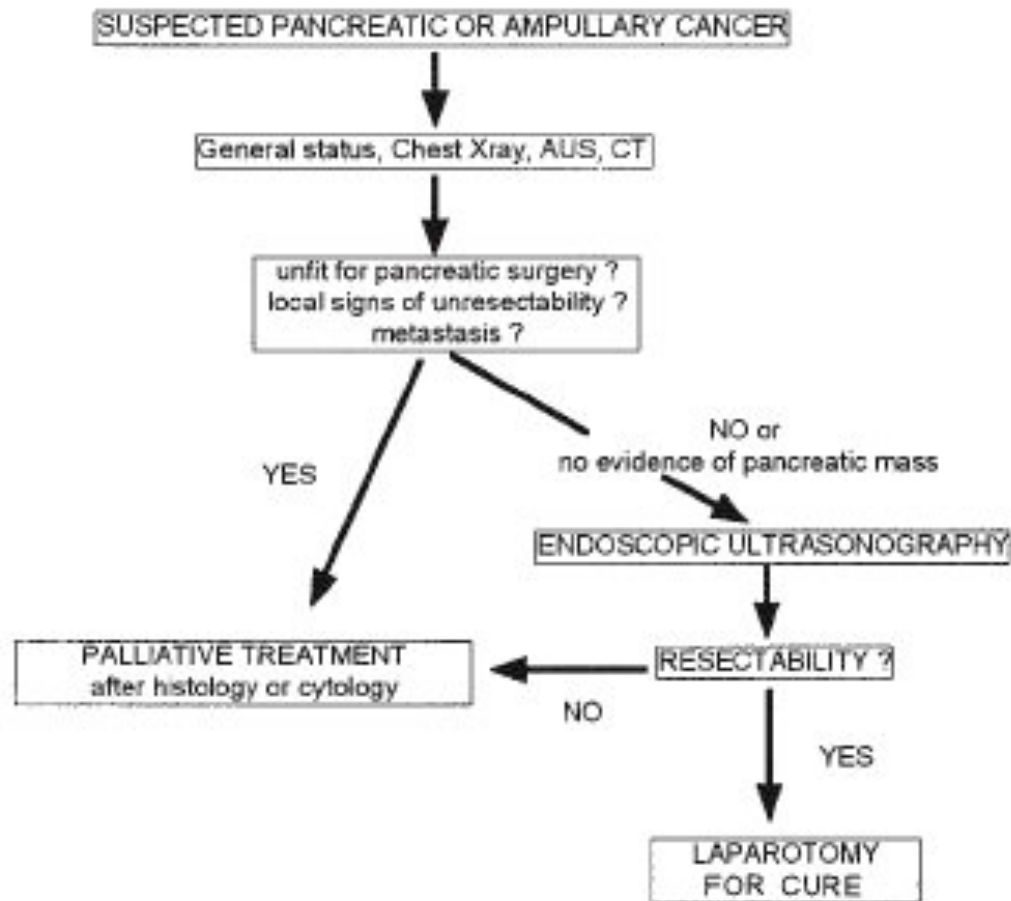
A



B

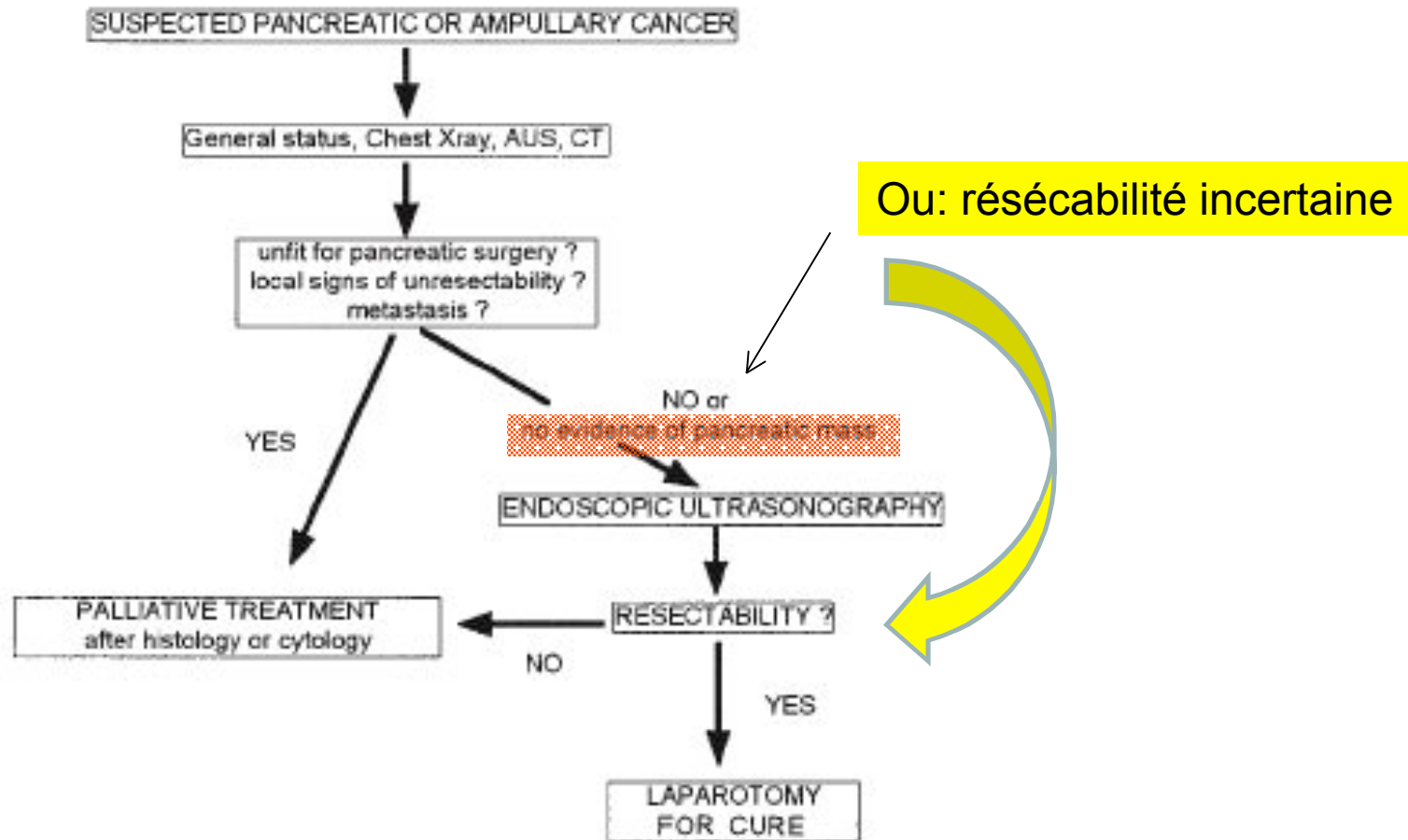
Fig. 3. A 59-year-old male with pancreatic cancer in the pancreatic head. A Axial CT image from the pancreatic parenchymal phase of a dual phase MDCT at the level of the pancreatic head shows a stent (white arrowhead) in the common bile duct. The study was read as probably, or definitely, no tumor by two of the three radiologists. B A 1.7-cm lesion (indicated by caliper markings) was identified on EUS. Stent was present (arrowheads)

Stratégie actuelle



Buscail et al, GIE 1999

Stratégie actuelle revue



Buscail et al, GIE 1999

Facteurs pronostiques de la survie prolongée après chirurgie

- Marges de résection
- Grade histologique
- Diamètre de la tumeur
- **Statut ganglionnaire +++**

Nouvelles stratégies

- Le rôle des traitements néo-adjuvants
- Le statut ganglionnaire

Le rôle des traitements néo-adjuvants

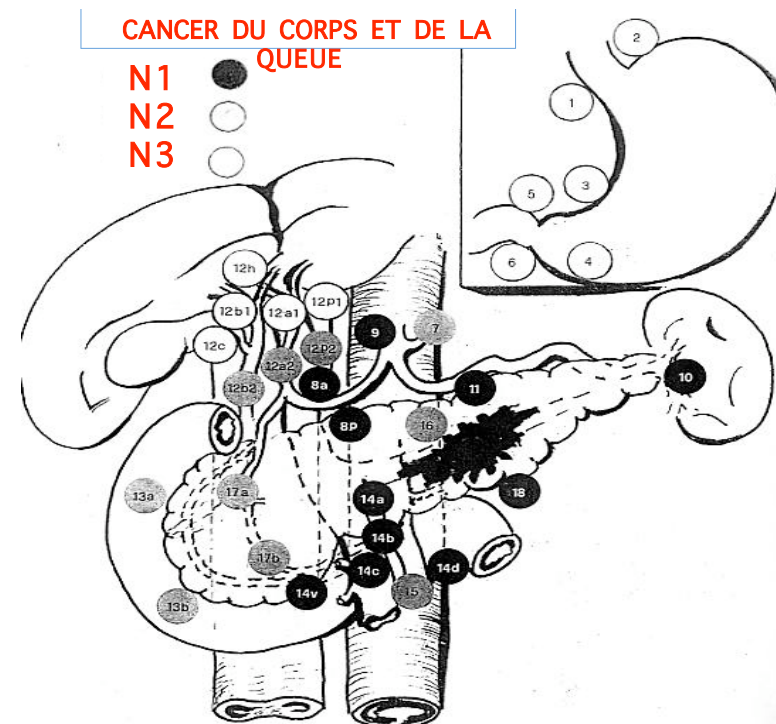
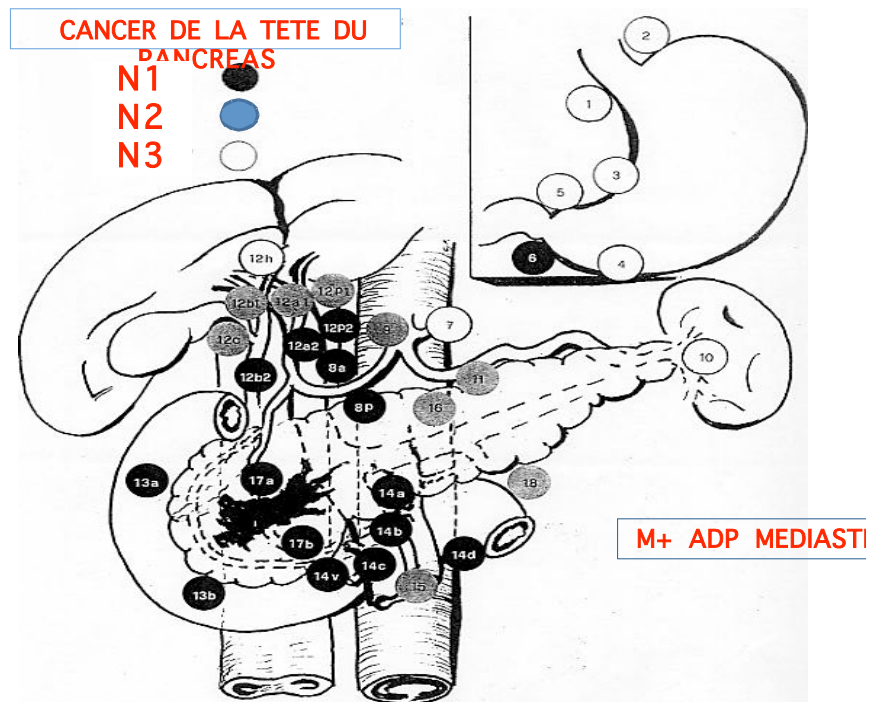
- Meilleure sélection des malades: progression micro-métastatique occulte (30%)
- RC < 10% mais résécabilité 45-74%
- Stratégies non validées par études contrôlées mais:
- **Place manifeste de l'EE avec ponction**

EE après traitement néo-adjuvant

Pièce op			Stade uT			
pT	N	Sté	T1	T2	T3	T4
Sté	4	1		1	2	
T1	9	1	1	4	2	1
T2	9		2	3	3	1
T3	7			1	6	
T4	1					1
	30	2	3	9	13	3

Surestimation du T: 14 pts/30: 46.5%

Importance du statut ganglionnaire -1-

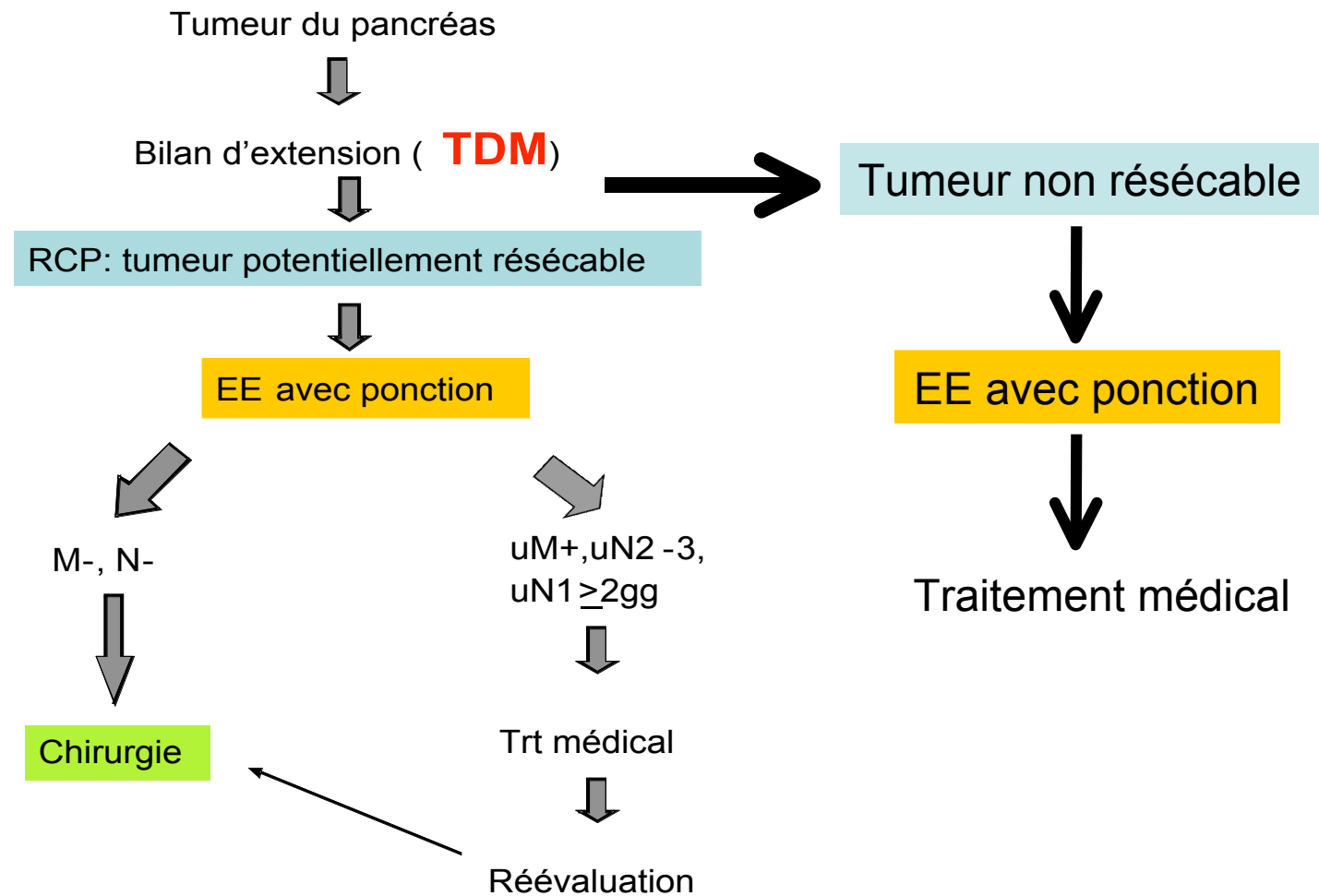


Importance du statut ganglionnaire -2-

- > 60% N+ après résection
- **Rôle des micrométastases GG:** 16-57% N+ après recherche de micrométastases par IH sur curage pN0:
 - **Survie 54-60% à 5 ans si N0 vs 0%**
- **Rôle du nombre de GG N1 envahis:**
 - **0-1 : survie à 5 ans = 44%, médiane de survie 43 mois ;**
 - **≥ 2 : survie à 5 ans = 5%, médiane 12 mois ($p < 0.0001$)**

Yekebas, Kurahara, Bogoevski

Nouvel algorithme décisionnel



Conclusion

- Outre son rôle central dans les tumeurs non résécables (ponction), le rôle de l'EE est actuellement double:
 - Diagnostic des petites tumeurs
 - Précision des résultats incertains après TDM ou IRM
- Son rôle devrait s'accroître avec le développement des traitements néo-adjuvants et améliorer le triage avant chirurgie en prenant mieux en compte le statut ganglionnaire, que l'EE est le mieux à même d'évaluer (ponction et recherche de micrométastases)