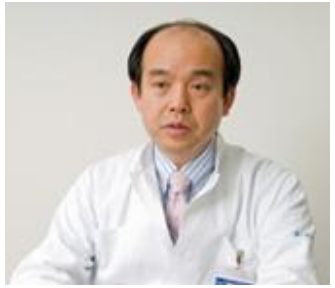
DISSECTION SOUS-MUQUEUSE

Comment se former?
Où se former?

Dr Jérémie JACQUES
CHU LIMOGES

Pourquoi une formation spécifique?

- **ESD:**
  - Habileté nouvelle
  - Sémiologie nouvelle
  - Outils nouveaux
- **Courbe d'apprentissage longue pour:**
  - Augmenter le taux de résection, monobloc et R0
  - Diminuer le temps de procédure
  - Diminuer les complications



« ESD is a low tech but highly skilled procedure »

1-Kakushima N, Fujishiro M, Kodashima S, Muraki Y, Tatei- shi A, Omata M. *Endoscopy* 2006; 38: 991-995
2-Choi IJ, Kim CG, Chang HJ, Kim SG, Kook MC, Bae JM. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 860-865

Pourquoi une formation spécifique?

PREMIERS RÉSULTATS EN EUROPE SANS PROGRAMME DE FORMATION SPECIFIQUE:

-PERFORATION:

-entre 14 et 18% chez l'homme

-20% année 1– 9,7% année 2 chez animal

-TAUX RESECTION:

-Monobloc 64% à 77%

-R0 53% à 72,9%

- **80% de résection R0**
- **< 5% de perforation**

Farhat S. et al. Endoscopy 2011

Berr F. et al. Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc 2011

Iacopini F. et al. Gastrointest Endosc 2012

Rahmi G. et al. *Endoscopy. 2014*

Ref.	Malignant neoplasia type[6], *n*	ESD, *n*	Resection *en-bloc*, %	Resection curative[6], %	Complications, %	Surgery, %	Mortal., %	Recurrence, %	Follow-up (med.) yr	DFS, %/yr
Gastric ESD										
Cardoso *et al*[46], 2008	GC 15	15	80	74	20	8	0	8	1	91/1
Catalano *et al*[47], 2009	GC 12	12	92	92	16	8	0	8	2.5	92/2
Probst *et al*[49], 2010	GC 66	91	87	72	10.6	11	0	5.6	2.3	96.7/2
Schumacher *et al*[50], 2012	GC 21	28	90	64	20	7	3.4	11	2	100/2
Pimentel-Nunes *et al*[51], 2014	GC 128	136	94	82	13	7	0	7	3.2	100/3
median [range]			90 [80-94]	73 [64-92]	15 [11-20]	8 [7-11]	0 [3.4]	8 [5-11]	2.3 [1-3]	97 [91-100]/2
Esophageal ESD										
Repici *et al*[52], 2010	SCC 20	20	100	90	15	10	0	0	1.5	100/1.5
Neuhaus *et al*[53], 2012	AC 26	29	90	39	17	0	0	4	1.5	96/1.5
Arantes *et al*[54], 2012	AC 25	25	92	80	12	4	0	8	1.5	96/1.5
Höbel *et al*[56], 2014	AC 22	22	96	77	27	23	0	6	1.6	94/1.6
Chevaux *et al*[55], 2015	AC and HG 66	73	90	64	7 (+60[3])	10	0 (3[1])	(10[5])	1.8	92/2
Probst *et al*[57], 2015	AC 87	87	95	72 (84[4])	12.6	6	0 (2[1])	5	2.0	98/2
Probst *et al*[57], 2015	SCC 24	24	100	46 (72[4])	12.6	0	0 (4[1])	4	3.2	96/3
median [range]			95 [90-100]	72 [39-90]	16 [12-66]	6 [0-23]	0 [0-4]	4 [0-8]	1.6 [1.5-3.2]	96 [94-100]/2
Colorectal ESD										
Probst *et al*[59], 2012	Rectosigm. LST	76	82	-	9.2	15	0	n.g.	2.0	100/2
	14 CRC		86	7		(79[2])		0		
Iacopini *et al*[58], 2012	Colorectal LST	60	68	-	10	20	0	n.g.	n.g.	n.g.
	29 CRC			72	n.g.	(28[2])				
Repici *et al*[60], 2013	Rectal LST	40	90	-	7.5	5	0	2.5	0.5	100/0.5
	8 RC			75	n.g.	(25[2])				
Thorlacius *et al*[61], 2013	Colorectal LST	29	72	76	10	10	0	n.g.	< 0.5	n.g.
	10 HG and CRC			80		(20[2])				
Berr *et al*[38], 2014	Colorectal LST	39	76	-	17	3	0	LG 9	1.5	100/1.5
	12 HG		83	83		(0[2])		HG 0		100/1.5
median [range]			83 [72-90]	75 [7-83]	10 [7.5-17]	10 [3-20]	0	8 [2.5-9]	1.5 [0.5-2]	100/1.5

Tsuneo Oyama, Naohisa Yahagi, Thierry Ponchon, Tobias Kiesslich, Frieder Berr. WJG October 2015

La dissection en Europe: pour qui?

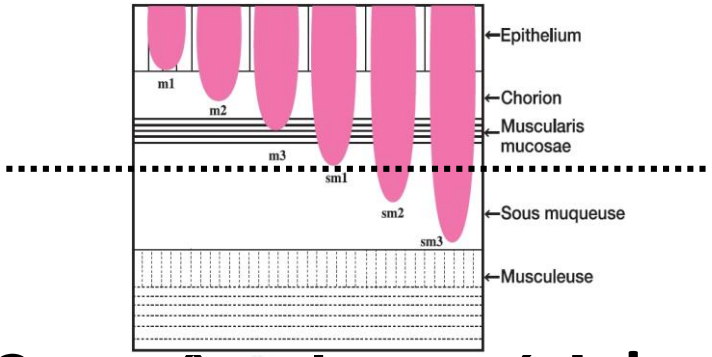
- **Endoscopistes** interventionnels « expérimentés » et les jeunes en formation?

- **Recrutement important**

- **Structure adaptée:**
  - Endoscopes dernière génération
  - Insufflateur à CO2
  - Equipe chirurgicale disponible
  - Service de soins-continus ou réanimation
  - Anapath spécialisé

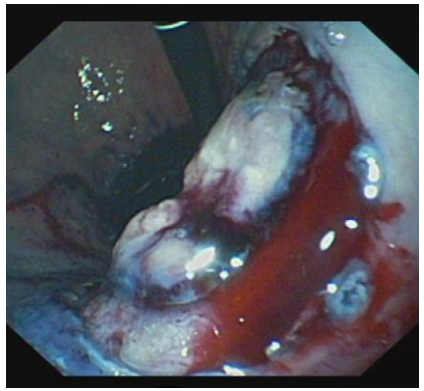
4 étapes à respecter avant de se lancer

- **Connaître les indications: caractérisation ++++**



- **Connaître le matériel**

- **Savoir traiter les complications**



- **Apprendre la technique sur modèle animal**

Apprentissage de la technique

Modèle JAPONAIS: par compagnonage

-Début sur des modèles animaux

-Observation d'experts

-Apprentissage étape par étape au coté d'un expert:

- Marquage
- Incision
- Dissection sous-muqueuse

PAS APPLICABLE EN EUROPE

✓ Différences épidémiologiques

✓ Manque d'experts

Recommandations européennes

CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE:

-Endoscopistes avec une expérience préalable de la mucosectomie

-Capable de traiter les hémorragies et perforations

-Accès en urgence à la chirurgie et à la

ENTRAINEMENT MINIMAL REQUIS

-Connaissance des indications et du matériel

-Observer au moins 15 cas d'un expert

-Au moins 5 cas sur animal

-Commencer dans l'antre ou le rectum puis dans l'estomac proximal, et enfin l'oesophage

Pas de consensus sur un nombre minimal de cas annuel

Current practice with endoscopic submucosal dissection in Europe: position statement from a panel of experts

Endoscopy 2010; 42: 853 – 858

P. H. Deprez[1], J. J. Bergman[2], S. Meisner[3], T. Ponchon[4], A. Repici[5], M. Dinis-Ribeiro[6], J. Haringsma[7]

cembre 2015

CEFA HGE

CREGG

Quels modèles?

MODELE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Cochon anesthésié	Saignement Mouvements respiratoires Difficultés de visualisation	Coût-Lourdeur Vétérinaire Disponibilité Perforation
Estomac de cochon	Disponibilité coût	Saignement absent Perforation
Colon de cochon	Perforation Coût	Perforation Saignement absent
Colon de bovin	Perforation Coût	Saignement absent

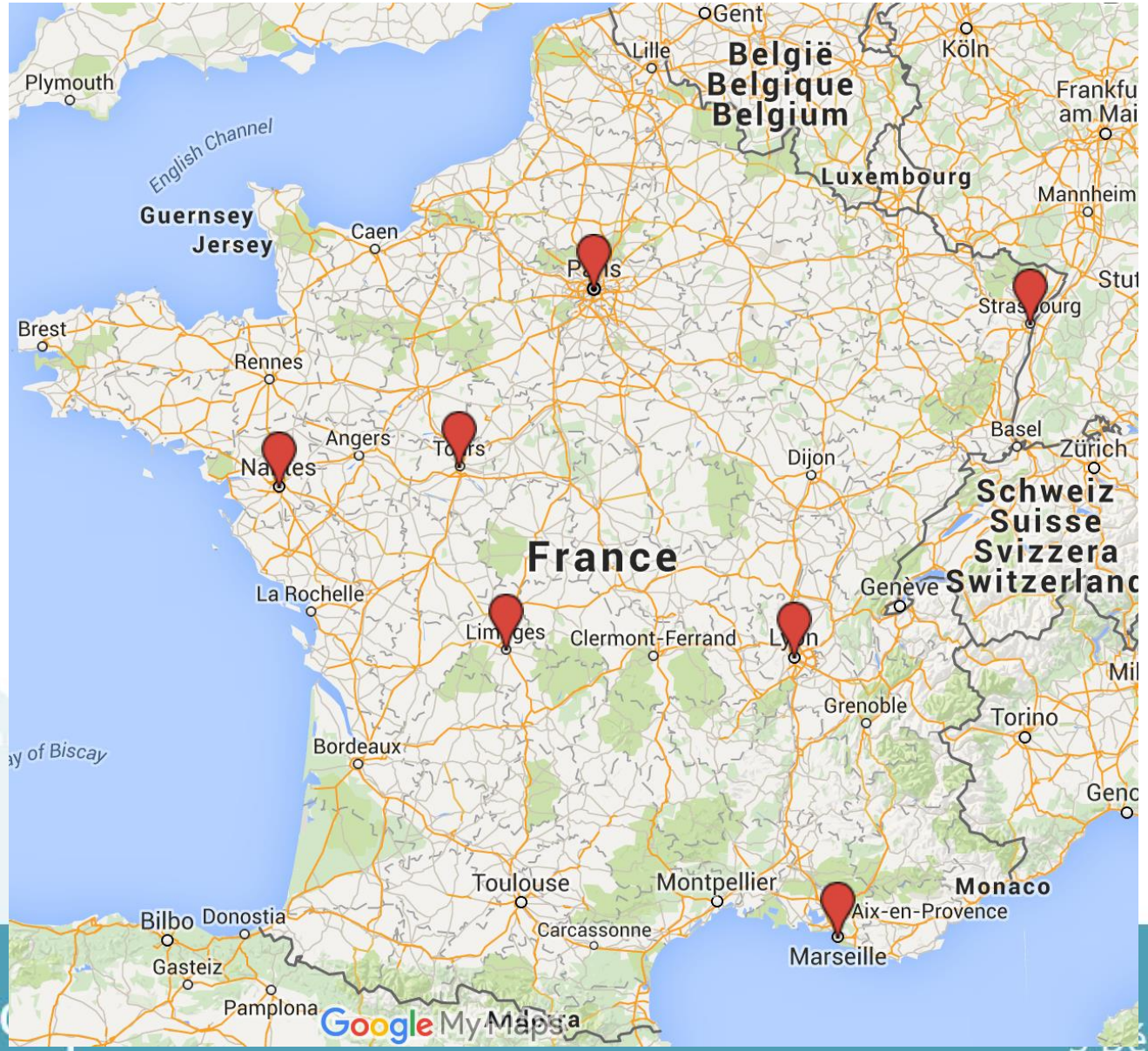
Stratégie pour apprendre et diffuser l'ESD en europe

Tsuneo Oyama, Naohisa Yahagi, Thierry Ponchon, Tobias Kiesslich, Frieder Berr. WJG October 2015

Entrainement animal

Curative resect. > 80% — Reference center	Clinical teaching of ESD for EMR endoscopists (without *in-vivo* experiments) Teaching IEE diagnosis of early neoplasias
> 80 cases — Phase Ⅳ: Skilled ESD	CME on ESD Clinical Tutoring or ESD Observation in Expert Center Self-training → ESD proficiency (*en-bloc* ⩾ 90%, complicat. ⩽ 5%, speed ⩾ 9 cm²/h)
40-50 cases — Phase Ⅲ: Clinical ESD	ESD competence (resection *en-bloc* > 80%, complications < 10%) Continuous recording of all ESD (on DVD, error analysis) and ESD outcome Untutored Learning Curve, mainly prevalence-based (Table 4)
Phase Ⅱ: Preparatory training	Observation of LIVE ESD by experts (gastric/colorectal/esophageal) Experimental *in-vivo* training course under expert teaching *Ex-vivo* porcine stomach/bovine colon ESD training
Phase Ⅰ: Planning	Structural decisions (to establish IEE and ESD, Team, Instruments, *etc.*) Observation of experts during indications and performance of ESD Theory on IEE skills, ESD methods/equipment, patient management
Basic preconditions	Endoscopic and oncologic center, EMR-experienced (senior) endoscopist

Où se former?


Gent
Lille
België
Belgique
Belgium
Köln
Plymouth
English Channel
Luxembourg
Mannheim
Guernsey
Jersey
Caen
Brest
Rennes
Angers
Basel
Zürich
Dijon
Schweiz
Suisse
Svizzera
Switzerland
France
Genève
La Rochelle
Clermont-Ferrand
Grenoble
Torino
Bordeaux
Toulouse
Montpellier
Monaco
Aix-en-Provence
Marseille
Bilbo
Donostia
Carcassonne
Gasteiz
Pamplona
Google My Maps

Où se former?

Aide de l'industrie +++: Erbe, Olympus, Fujinon et bientôt Boston et Pentax?

- **Paris:** Workshops régulier de formation et perfectionnement (Cochin et HEGP)
- **Nantes: Pr CORON: laboratoire vétérinaire:** 3 sessions obligatoires pour endoscopistes sélectionnés
- **Marseille: Pr BARTHET-Dr GONZALEZ: CERC:** worshops réguliers

Où se former?

Aide de l'industrie +++: Erbe, Olympus, Fujinon et bientôt Boston et Pentax?

- **LYON: Pr PONCHON-Dr PIOCHE-Dr RIVORY**
- **STRASBOURG: Pr HOCHBERGER-Dr DELVEAUX: IRCADE**
- **LIMOGES: Pr SAUTEREAU et IFRED**
  - Universités d'endoscopie
  - Laboratoire vétérinaire: workshops réguliers, endoscopistes sélectionnés

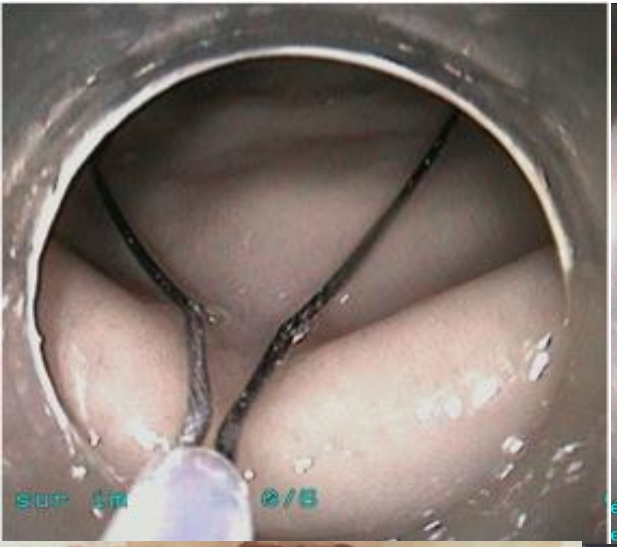
Modèle de formation Limougeaud

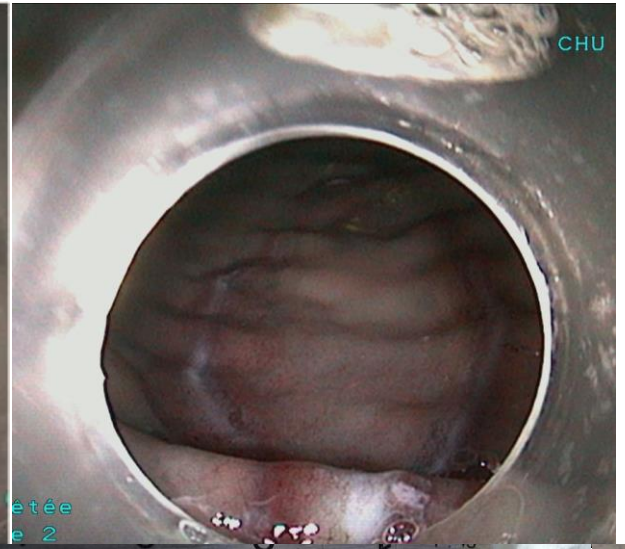
-de Février 2013 à Décembre 2015:

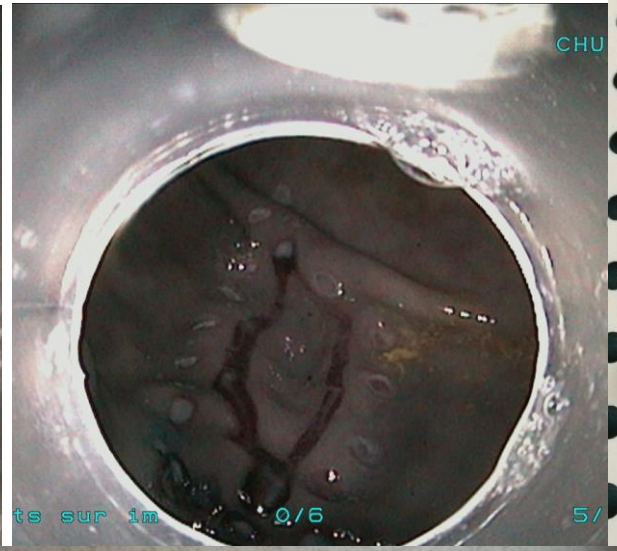
- 2 opérateurs
- 55 dissections gastriques animales et 66 dissections humaines en parallèle
- Organisation du planning des dissections animales en fonction du recrutement des cas humains
- Début des cas humains après 10 dissections animales
- En dehors des 4 premières ESDs humaines: relais des opérateurs toutes les heures en moyenne
- Utilisation systématique d'un Hybridknife de type T
- Utilisation d'une colonne et endoscope Karl Stortz HD pour les cas animaux
- Evaluation préthérapeutique systématique par HD 190 Olympus et echoendoscopie pour les cas humains
- Procédures sous CO2

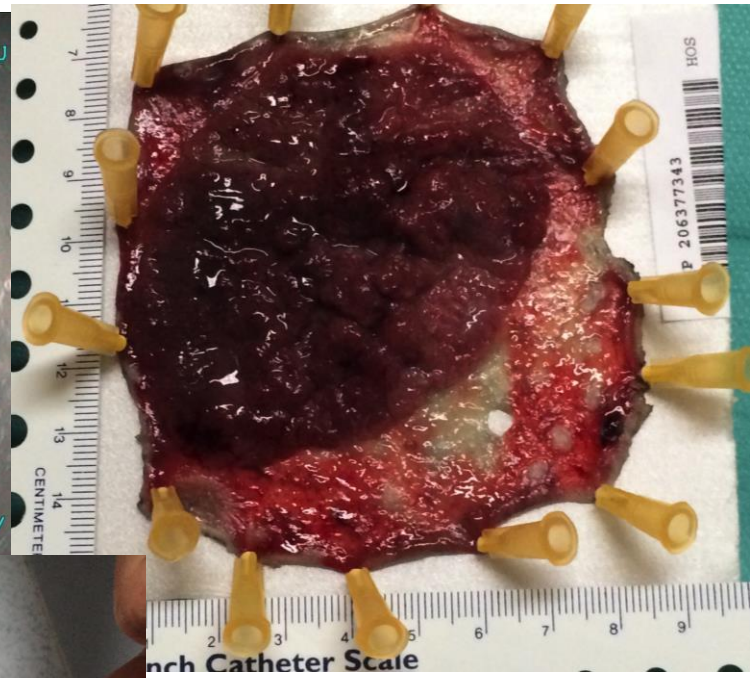
Jacques J. et al UEGW 2015

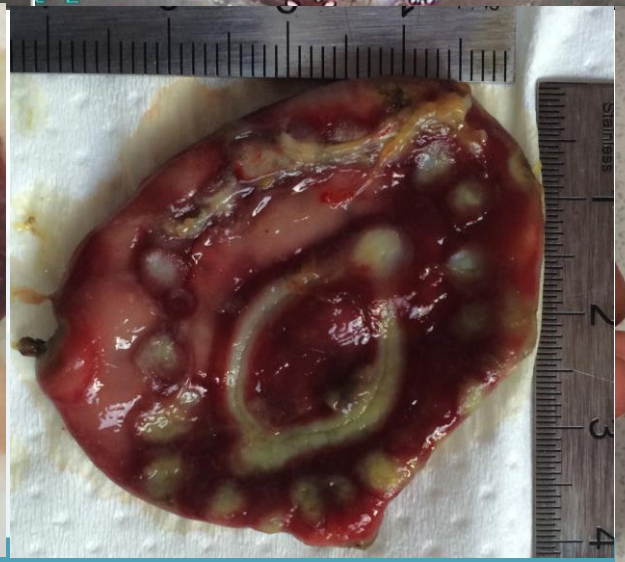
Modèle de formation Limougeaud

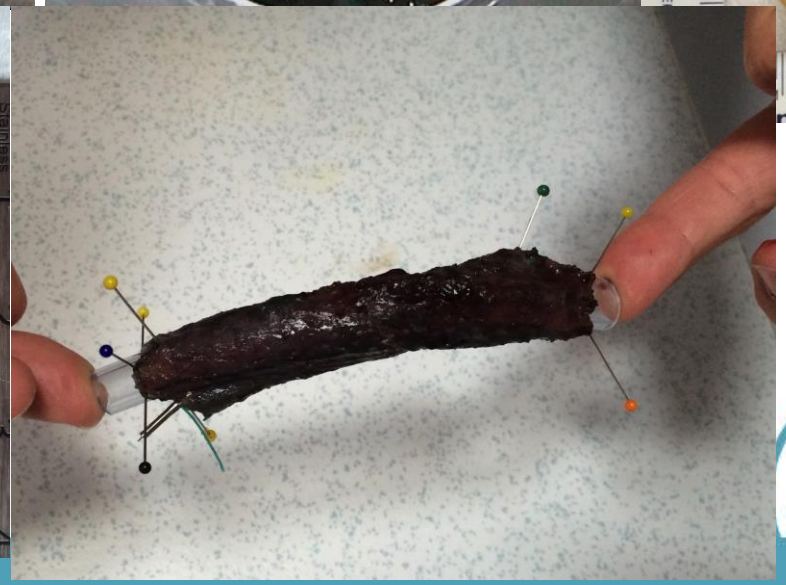








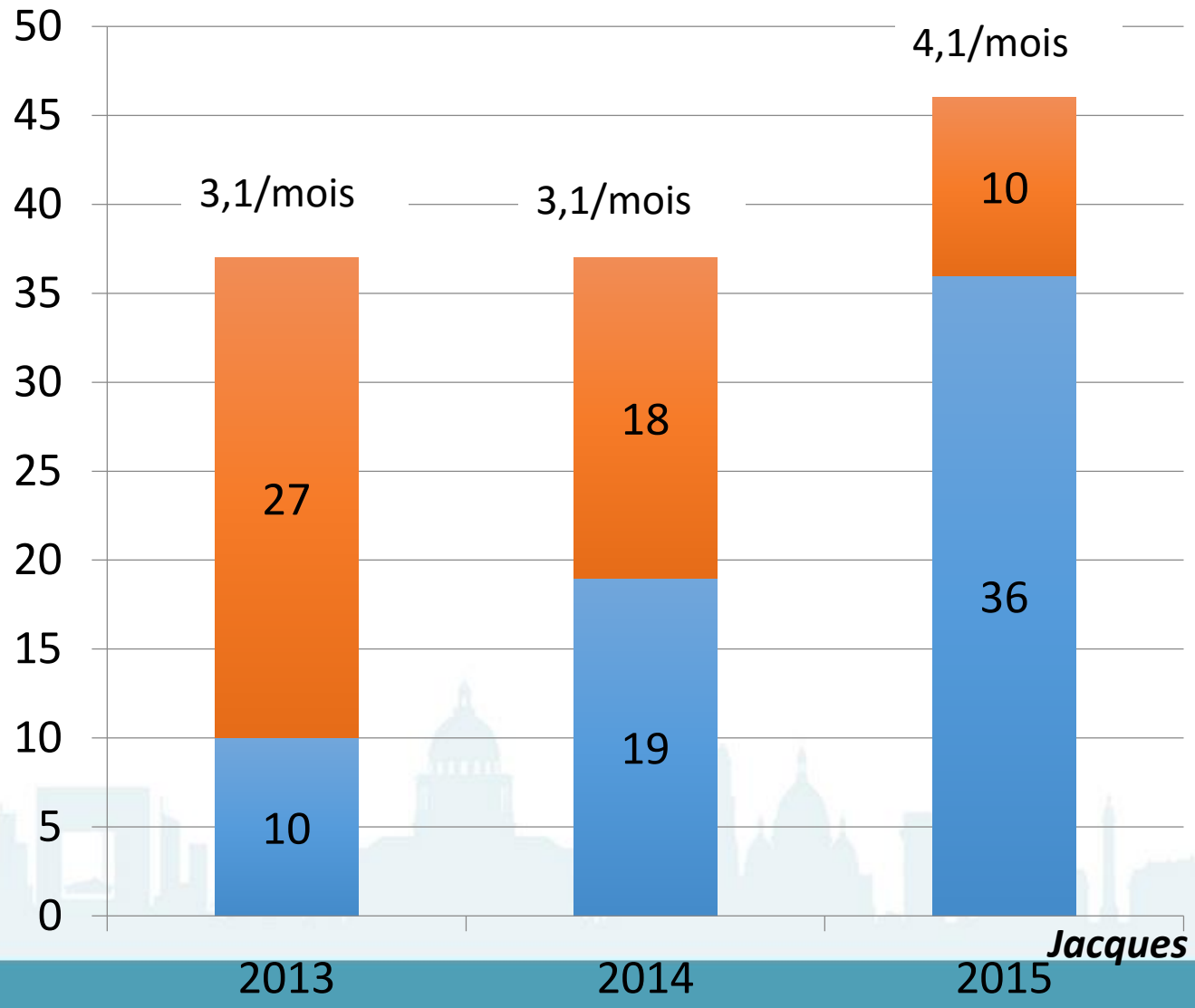




CEFA HGE

CREGG
Club de Réflexion des Cabinets et Groupes d'Hépato-Gastroentérologie

Modèle de formation Limougeaud

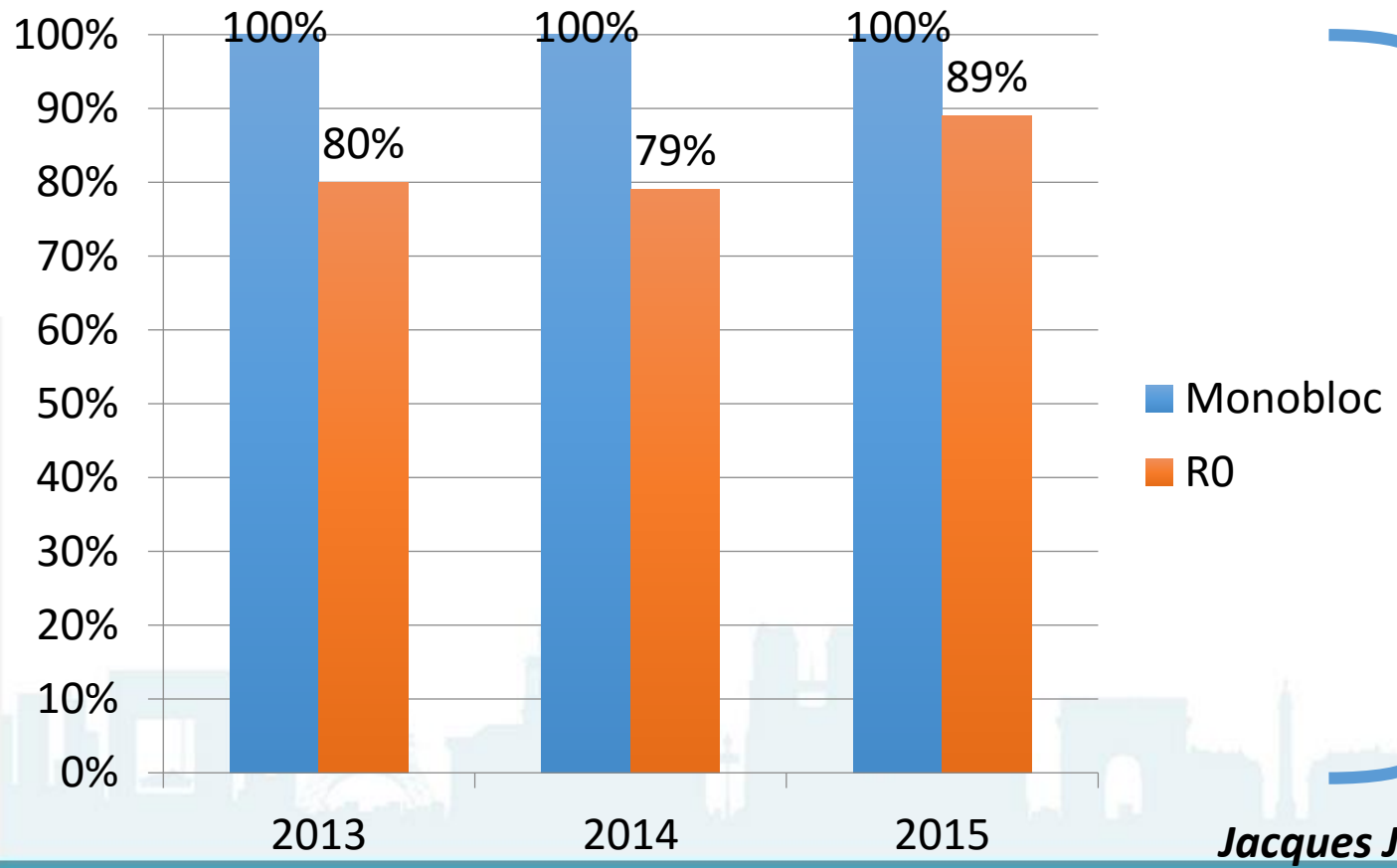


2013: 7 rectum + 3 oeso
2014: 15 rectum + 1 oeso + 3 estomac
2015: 22 rectum + 8 oeso + 6 estomac

ESDs animales
ESDs humaines

Jacques J. et al UEGW 2015

Modèle de formation Limougeaud



-Perforation: 6%
-Chirurgie complications: 0%
-Chirurgie carcinologique: 1,5%

-Résultats proches des japonais avec un modèle de formation adaptée:

-exposition constante à des dissections animales jusqu'à un recrutement suffisant

-2 opérateurs en relais

-Hybridknife au début de l'expérience

Jacques J. et al UEGW 2015

CONCLUSION: pour se former en ESD

- Endoscopiste « interventionnel » et structure adaptée
- Formation optimisée, continue et régulière sur modèle animal
- Recrutement suffisant (> 2/mois?)
- Evaluer ses résultats: Monobloc? R0? Curatif? Vitesse?
- Être passionné…….. Et Riche!!!!!!!

MERCI!

Universités d'Endoscopie
et d'Hépato-Gastro-Entérologie
Session 2016 : 21-24 Juin, Limoges, France

Labellisées par