

# Vidéo-capsule du grêle: décret, état des lieux du remboursement et présentation des 3 systèmes

Isaac FASSLER

Nancy

# Décret

- Recherche documentaire sur la période 2003 à 2005
  - 66 documents obtenus 43 analysés
  - Tous les études ont été réalisés avec la Pillcam SB de Given imaging
  - Plus de 1150 articles a ce jour avec la Pillcam SB
- Deux proposition d'utilisation retenus
  - Saignement digestif inexpliqué
  - Maladie de Crohn

# Saignement digestif inexpliqué

- 5 rapports d'évaluation technologique, 1 méta-analyse et 12 études cliniques prospectives
- Performance diagnostique
  - Caractéristiques et rendement
- Impact sur la stratégie diagnostique
- Impact thérapeutique
- Impact sur le résultat clinique

# Maladie de Crohn

- 2 rapports d'évaluation technologique, 8 études cliniques (2 prospectives comparatives et 6 non comparatives)
- Performance diagnostique
  - Estimé par le rendement diagnostique pour détecter des lésions
- Impact thérapeutique
  - Modification du traitement en fonction des résultats

# Utilisation

- Sécurité
  - Peut de complications
- Conditions d'exécution
  - Compétences pour la réalisation de l'endoscopie digestive
  - Formation pour la réalisation de l'acte

# Autres indications

- Diagnostique et suivi de polyposes
  - À réévaluer dans deux ans
- Maladie cœliaque
  - Il y a peu d'études
    - l'indication n'est pas complètement validé

# Etat des lieux du remboursement

- L'acte médical « Exploration de la lumière de l'intestin grêle par videocapsule » (HGQD002) est codé et facturé par le médecin réalisant l'acte (112.47€).
- La videocapsule est facturée par le biais d'un forfait:
  - VDC : lorsque la videocapsule est facturée par le médecin
  - VDE : lorsque la videocapsule est facturée par un établissement

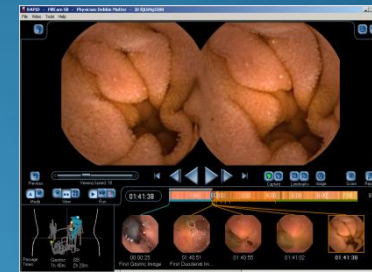
# GIVEN IMAGING : LE CREATEUR...

1999

2000

2003

2009



Capsule

# GIVEN IMAGING : Inventeur ...partenaire l'évolution :

- 2001: Création 1ère capsule d'endoscopie **Rapid<sup>®</sup> 1**
- 2002: Création algorithme détection rouge (SBI)
  - Création réunion consensus **ICCE<sup>®</sup>**
  - **Localisation** et 1<sup>er</sup> algorithme lecture automatique
- 2003: Lancement capsule Bi-têtes **Pillcam<sup>®</sup> ESO Rapid<sup>®</sup> 2**
- 2004: Invention Fonction lecture **Quick View** 1<sup>er</sup> version
  - Invention capsule **AGILE Patency<sup>®</sup>**
- 2005: Création fonction lecture **Quad-view Rapid<sup>®</sup> 3**
- 2006: Création de **Rapid<sup>®</sup> Real time Rapid<sup>®</sup> 4**
- 2007: Lancement **Pillcam<sup>®</sup> COLON 1/ AGILE 2 têtes Rapid<sup>®</sup> 5**
- 2008: Lancement **Pillam ESO 2**
- 2009: Lancement **Sensor Belt<sup>®</sup> / BRAVO<sup>®</sup> Rapid<sup>®</sup> 6**
  - **FICE<sup>®</sup> / Mosaic-View<sup>®</sup> / Time SB indicator**
  - **1 000 000 procédures / 5 000 sites**
- 2010: ...

# A ce jour trois systèmes disponibles

- Given imaging
- Olympus (2005)
- MiroCam (2005)




# Presentation des systèmes

Les capsules

Affichage

Software

# Caracteristiques des Video Capsules Endoscopiques du grêle

			
<b>Dimension</b>	<b>11 mm x 26 mm</b>	<b>11 mm x 26 mm</b>	<b>11 mm X 24 mm</b>
<b>Capteur</b>	<b>CMOS</b> Emission ondes radio	<b>CCD</b> Emission ondes radio	<b>CMOS*</b>
<b>Eclairage</b>	<b>4 LED</b> ALC	<b>6 LED</b> Regul. automatique	<b>6 LED</b>
<b>N° images/s</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Angle de vision</b>	<b>156°</b> DF 0 à 30 mm	<b>145°</b> DF 0 à 20 mm	<b>150°</b>
<b>Autonomie</b>	<b>9h</b>	<b>8h</b>	<b>&gt; 11h</b>

- Propagation de l'image basé sur courant électrique à basse fréquence pour la transmission des données.
- Le courant est émis à travers des électrodes en or placés sur la couche externe de la capsule est le signal est récupéré par des capteurs placés sur la paroi abdominal

# Given Imaging Gamme Capsules 2009



ESO 2



SB 2



Colon II



AGILE

# Presentation des systèmes

Les capsules

**Affichage**

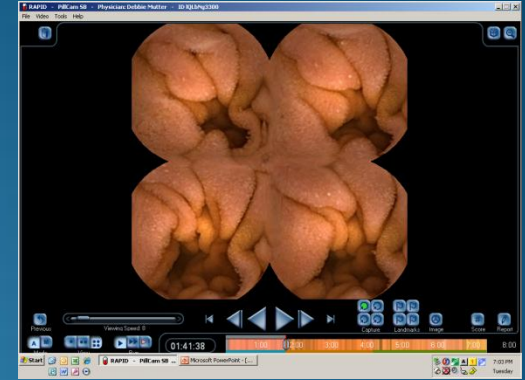
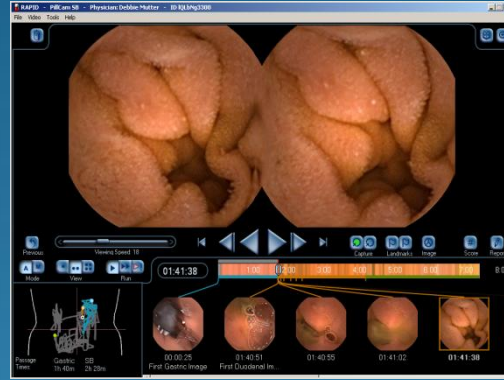
Software

# Une image

# Deux images

# Quatre images

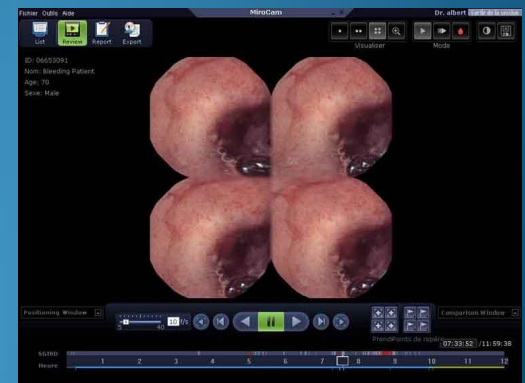
Given imaging



Olympus



MiroCam



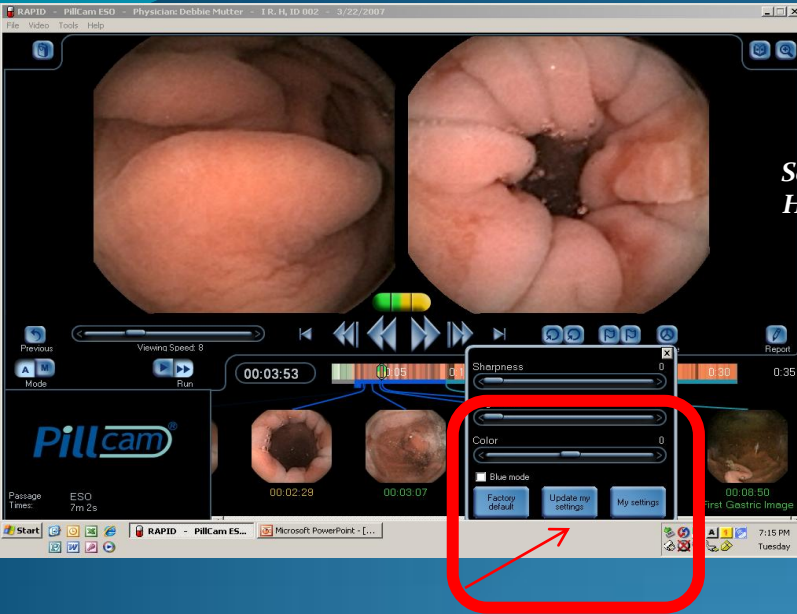
# Presentation des systèmes

Les capsules

Affichage

Software

# Given Imaging: Rapid 6



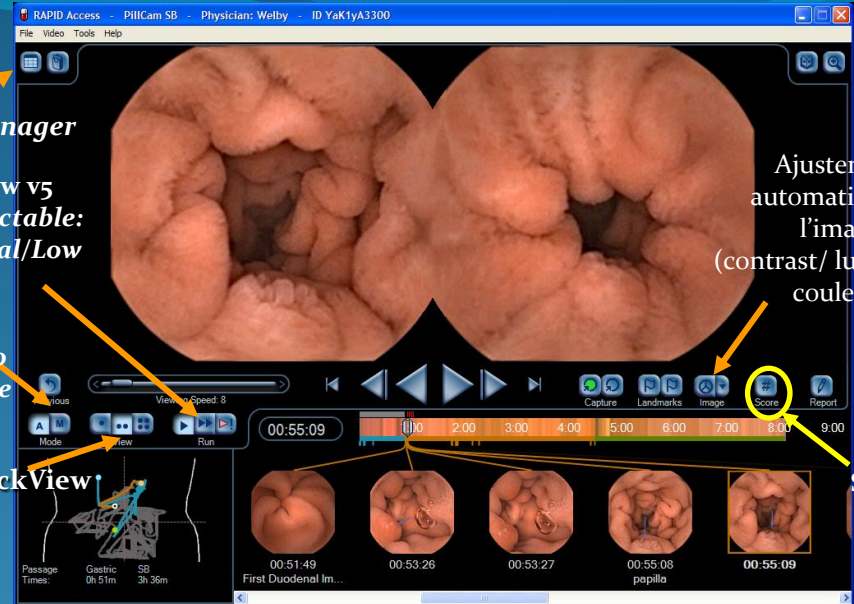
Ajustement de l'image

Study Manager

QuickView v5  
Setting Selectable:  
High/Normal/Low  
SBI

Auto Mode

QuickView

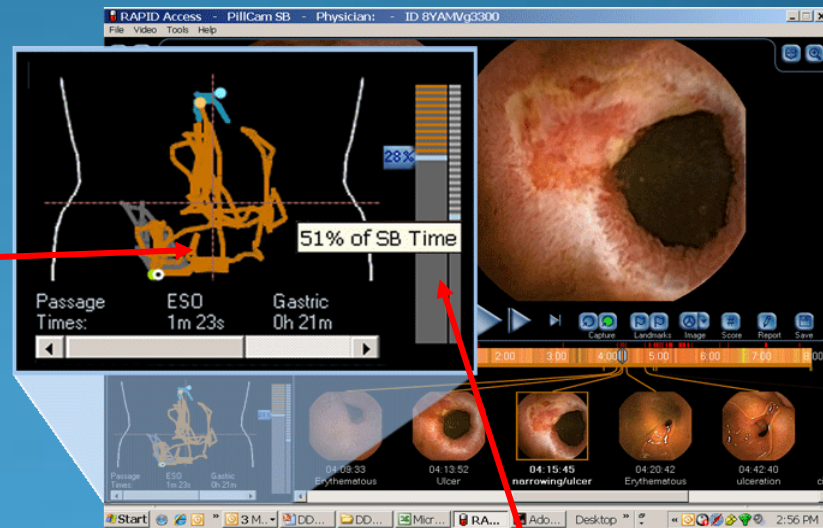


Ajustement automatique de l'image  
(contrast/ luminosité/ couleur)

Score de Lewis

## Localisation Graphique

- A valider...prise de décision voie d'abord pour entéroscopie : haute ou basse (%)



PillCam Progress Indicator

# Vue en mosaïque



- **Disponible pour gamme Pillcam (ESO/SB/COLON)**
- **Accès molette “souris”**
- **Version Mosaic View “dynamique”**
- **“Jobs” => capture d’Images / commentaires...**

← Zone de navigation

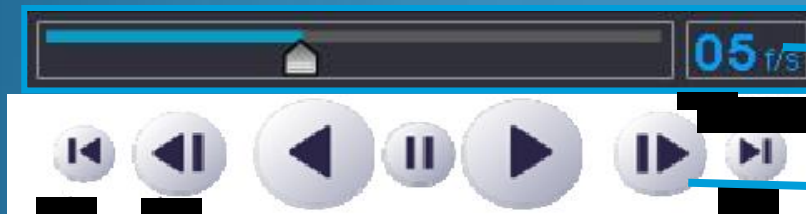


→ Zone d'image

→ Zone de commande

→ Zone de repérage

## → Réglage Vitesse de lecture



→ Nb d'images / sec

→ image / image  
(roulette de la souris)

## → Ajustement automatique de la vitesse de lecture en fonction de la vitesse de déplacement de la capsule



→ Mode Rouge

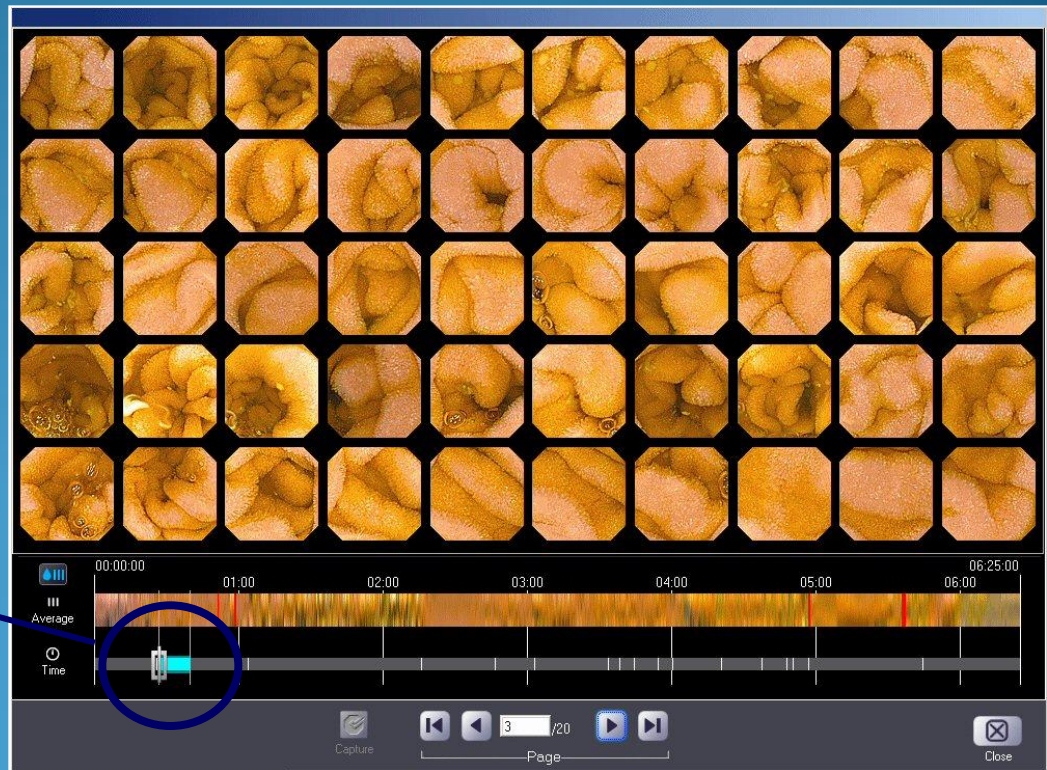
Normal    Adapté

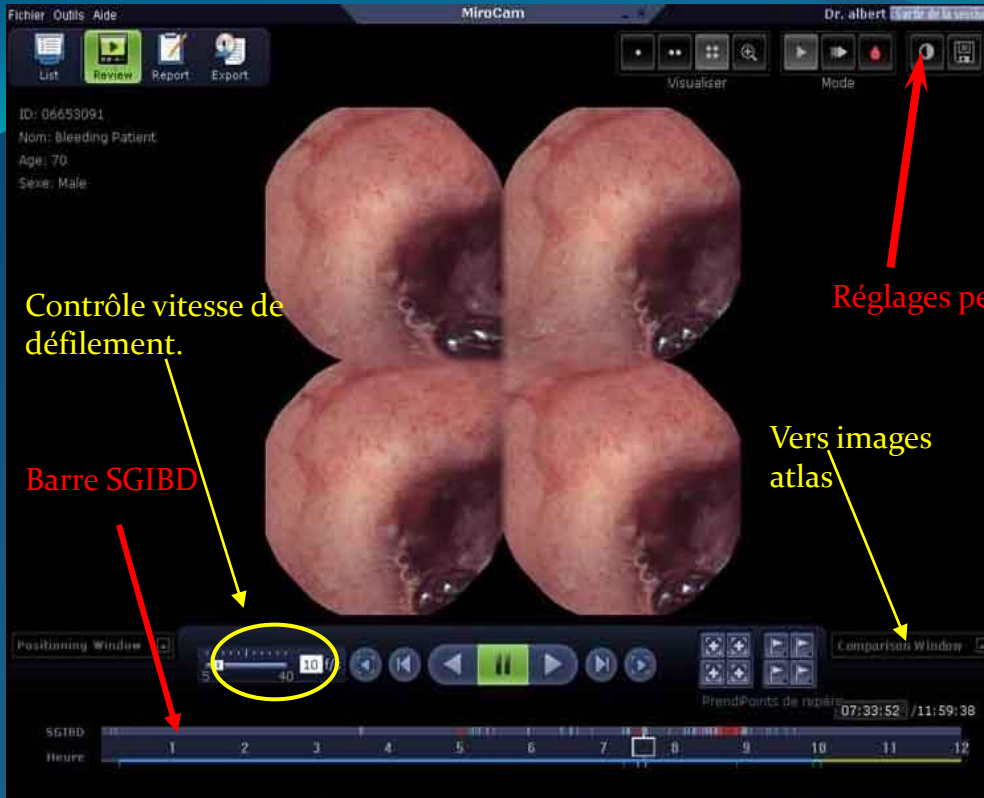
## Modes de visualisation / fonctions d'aide au diagnostic

### → Fonction « Vue d'ensemble »

- Sélection et affichage d'images « typiques » de l'examen complet → première vue d'ensemble en début d'analyse
- Sélection réalisée par un algorithme mathématique qui collecte toutes les images représentatives de l'examen (analyse de la variation des pixels d'une image à l'autre)

- A chaque variation significative d'une image sur l'autre, le logiciel enregistre 1 image
- 1 segment = 1 « planche images » (les segments sont de taille variable, en fonction de la « richesse » de l'information)
- Possibilité de paramétrer le # d'images sélectionnés de 500 à 2000





- 3 modes de visualisation :
  - Normal
  - Quick view : Lecture rapide.
  - SGIBD : Détection des zones rouges.



Et le futur proche ?

# SensorBelt<sup>®</sup>

- Une procédure plus simple "confort" du patient (pas de lit ,pas de rasage... )
- Examen pris en charge par vos infirmières (15 mn de gain de temps\*)
- Compatible DR-Given
  - \* USA national trial nurses (5 sites/50 patients)



A noter : la localisation n'est plus activé avec Sensor Belt



# Pillcam® ...un important "portefeuille" de produits .



1998



2001



2004



2006



2007-08



Et après...

