

LA PLACE DE LA RADIOLOGIE DANS LE TRAITEMENT DE LA DOULEUR NÉVRALGIQUE.

Haberer Eléonore R-III Radiologie,
Dr Gahide G., M.D., Dr Noël-Lamy M., M.D.
Université de Sherbrooke



PLAN DE PRÉSENTATION

- Présentations de cas
- Principes de la cryoablation et la cryoneurolyse
- Efficacité de la cryoneurolyse
- Indications de la cryoneurolyse
- Complications potentielles
- Retour sur les cas
- Conclusion



CAS #1 : MONSIEUR M.

- Douleur chronique face médiale genou G depuis 2012 → s'étend sur la face médiale de la cuisse G → région inguinale G
- Diagnostic d'une névralgie obturatrice, pathologie rare et controversée
- Douleur incapacitante, **qualité de vie limitée**
- Vient à la rencontre en fauteuil roulant



MONSIEUR M.

- 2012
 - Ménisectomie genou G
- 2015
 - Prothèse totale genou G
- 2015-2018
 - Multiples blocs épiduraux, fémoraux et du nerf obturateur en anesthésie
- 2016
 - Décompression L3-4
 - Arthrodeuse L3-L5
 - Décompression nerf obturateur x2
 - Surfaçage hanche G
- 2017
 - Décompression nerf obturateur
- 2019
 - Implantation d'un neurostimulateur



MONSIEUR M.

- Médication
 - Dilaudid
 - Trazodone
 - Zopiclone
 - Trintellix
 - Naproxen
 - Vimovo
 - Ketamine
 - Methadone
 - ...



MONSIEUR M.

- Psychologique
 - Trouble de personnalité obsessionnelle
 - Trouble d'adaptation chronique avec humeur anxio-dépressive
 - Trouble à symptomatologie somatique
- **Tentative de suicide par opaciés 09/2018**



CAS #2: MADAME G.

- Douleur chronique **sévère incapacitante** face latérale cuisse G depuis 1 an et demi
- Douleur **constante** sous forme de brûlure
- Diagnostic de **Meralgia paresthetica**
- Déjà vue en anesthésie pour un bloc à la Marcaïne sans amélioration.
- Médication:
 - Quetiapine
 - Bupropion
 - Trazodone
 - Amitriptyline
 - Clonazepam
 - ...



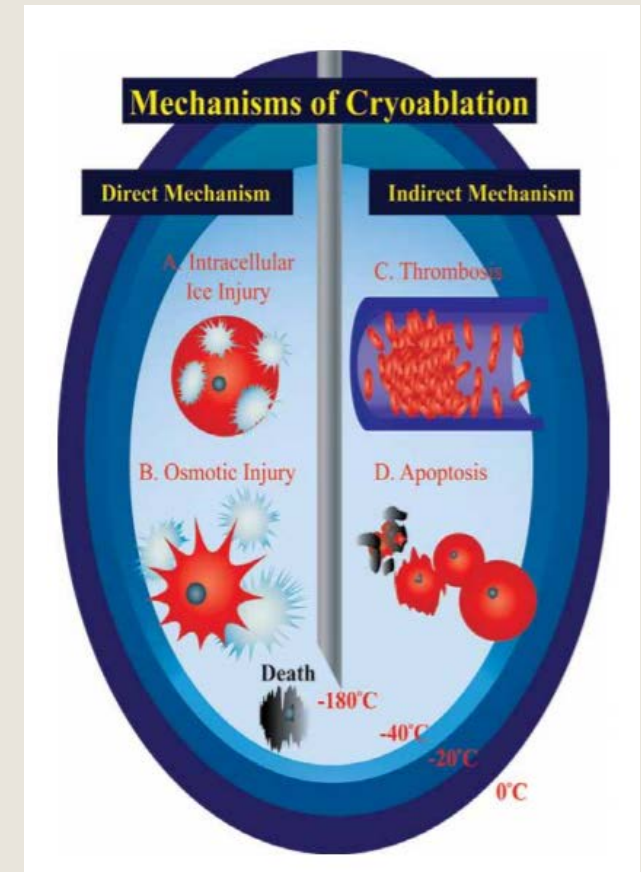
TRAITEMENT PROPOSÉ

Cryoneurotomie

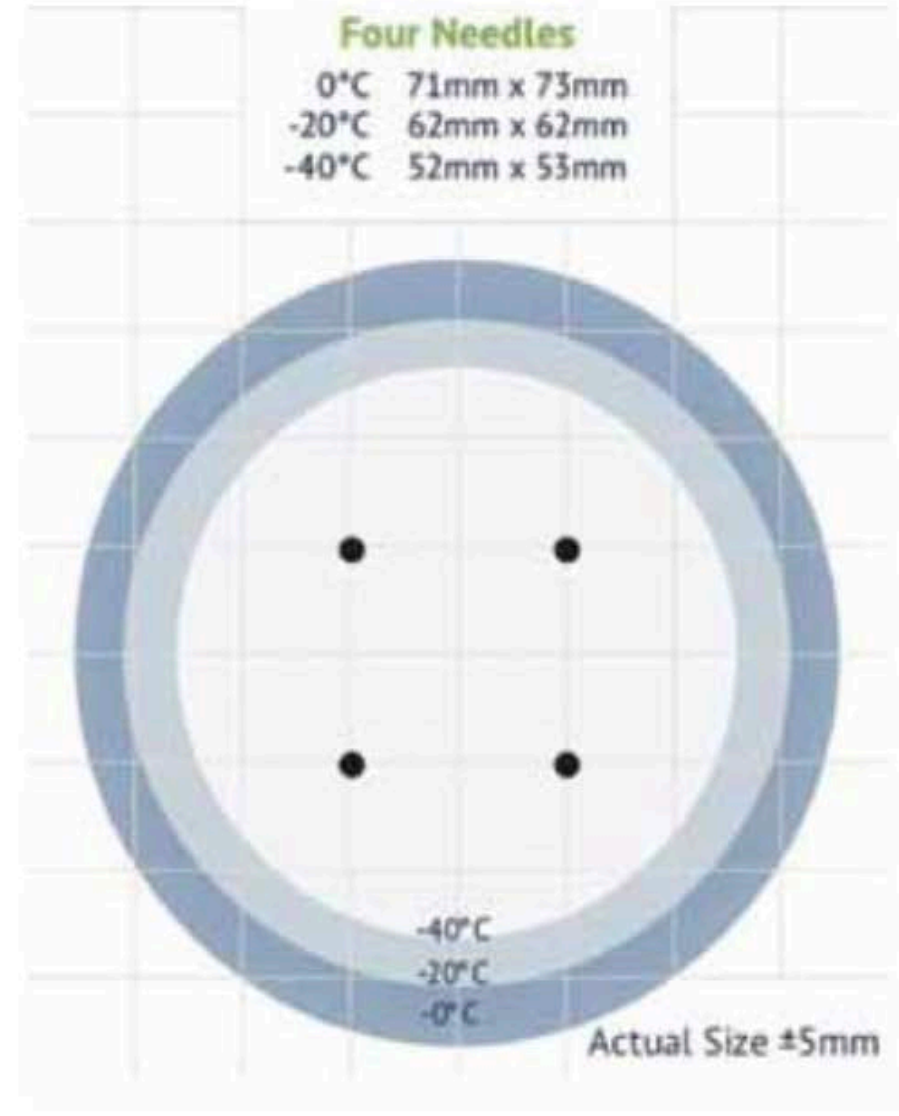
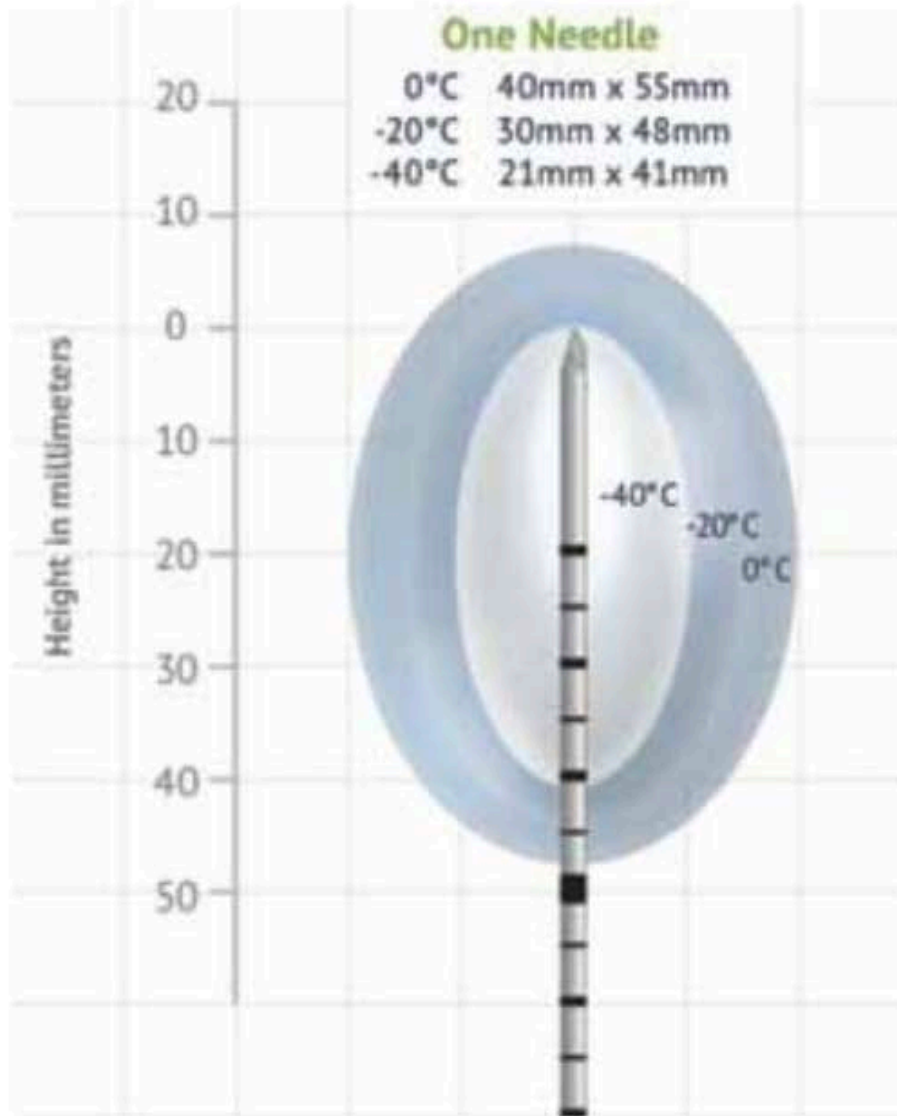


PRINCIPE DE LA CRYOABLATION

- Altération des nerfs par
 - LE GEL
 - Altération des vasa vasorum par un effet pro coagulant
 - Ischémie secondaire
 - Contraction de la cellule
 - Altération des organelles
 - LE DÉGEL
 - Gonflement des cellules
 - Éclatement des cellules
 - RÉSULTAT
 - Apoptose et dégénération Wallerienne
 - Cessation de la conduction nerveuse
 - Activation de l'inhibition descendante
 - Le nerf reste intact



B



EFFICACITÉ DE LA CRYONEUROLYSE

- N'altère pas l'épinèvre ou le périnévre
 - Moins de risque de névrome
- Soulagement maximal de la douleur dans le **premier mois**
- Études démontrent un soulagement persistant de la douleur **après un an**
- Effet maximal si répétition du traitement
 - Plusieurs cas démontrent un effet potentialisé après deux traitements



INDICATIONS DE LA CRYONEUROLYSE

- Névralgie du nerf trijumeau
- Syndrome post-thoracotomie chronique (nerfs intercostaux)
- Névralgie pudendale
- Syndrome du membre fantôme
- Nerf génito-fémoral
- Névrome de Morton
- Éjaculation prématurée
- ...



COMPLICATIONS POTENTIELLES

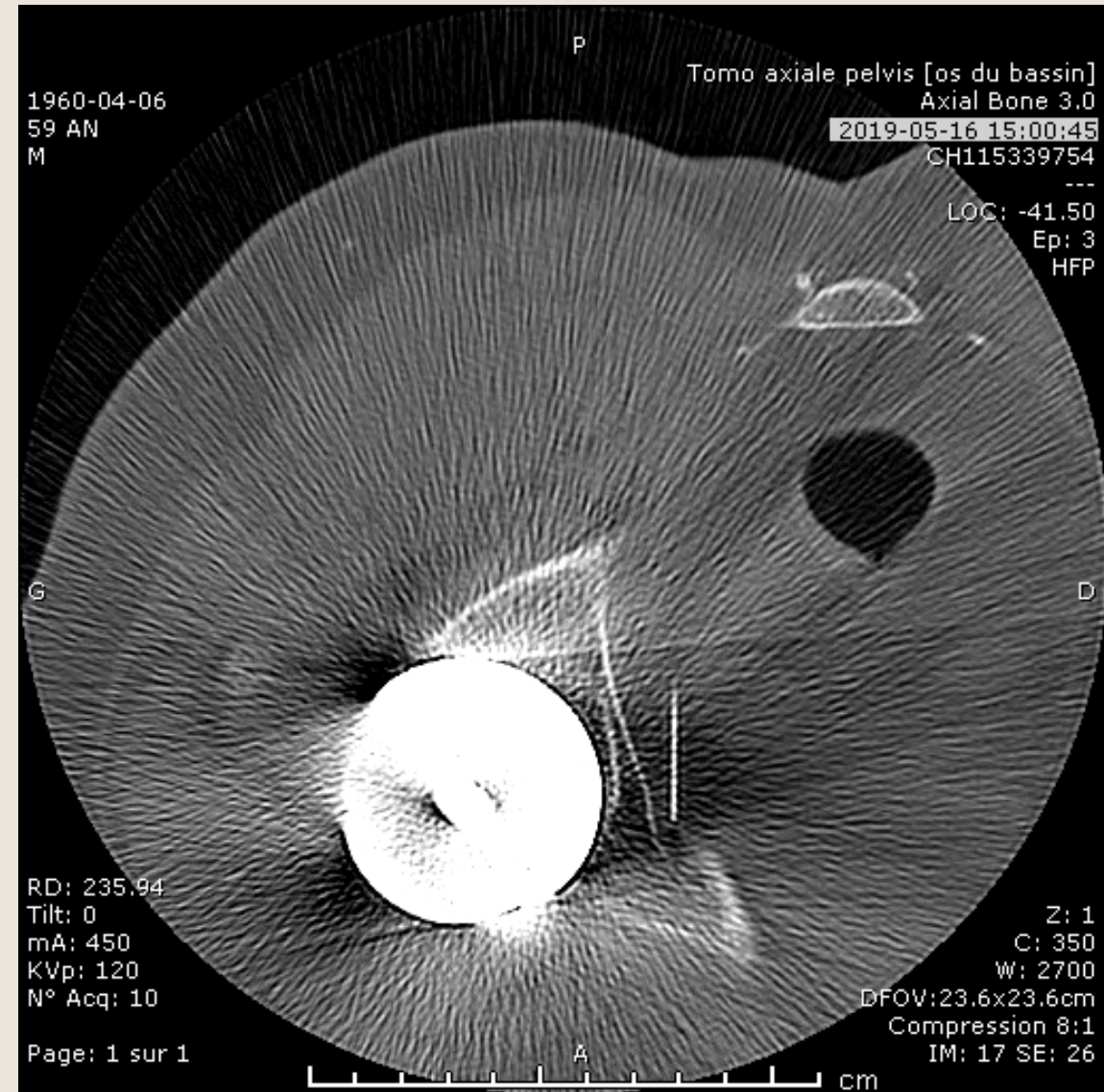
- Éventuel risque de parésie transitoire
- Douleur augmentée post procédure
- Lésions tissus adjacents
- Complications au site de ponction : œdème, infection ...

- Limitations:
 - Éventuel risque de régénération



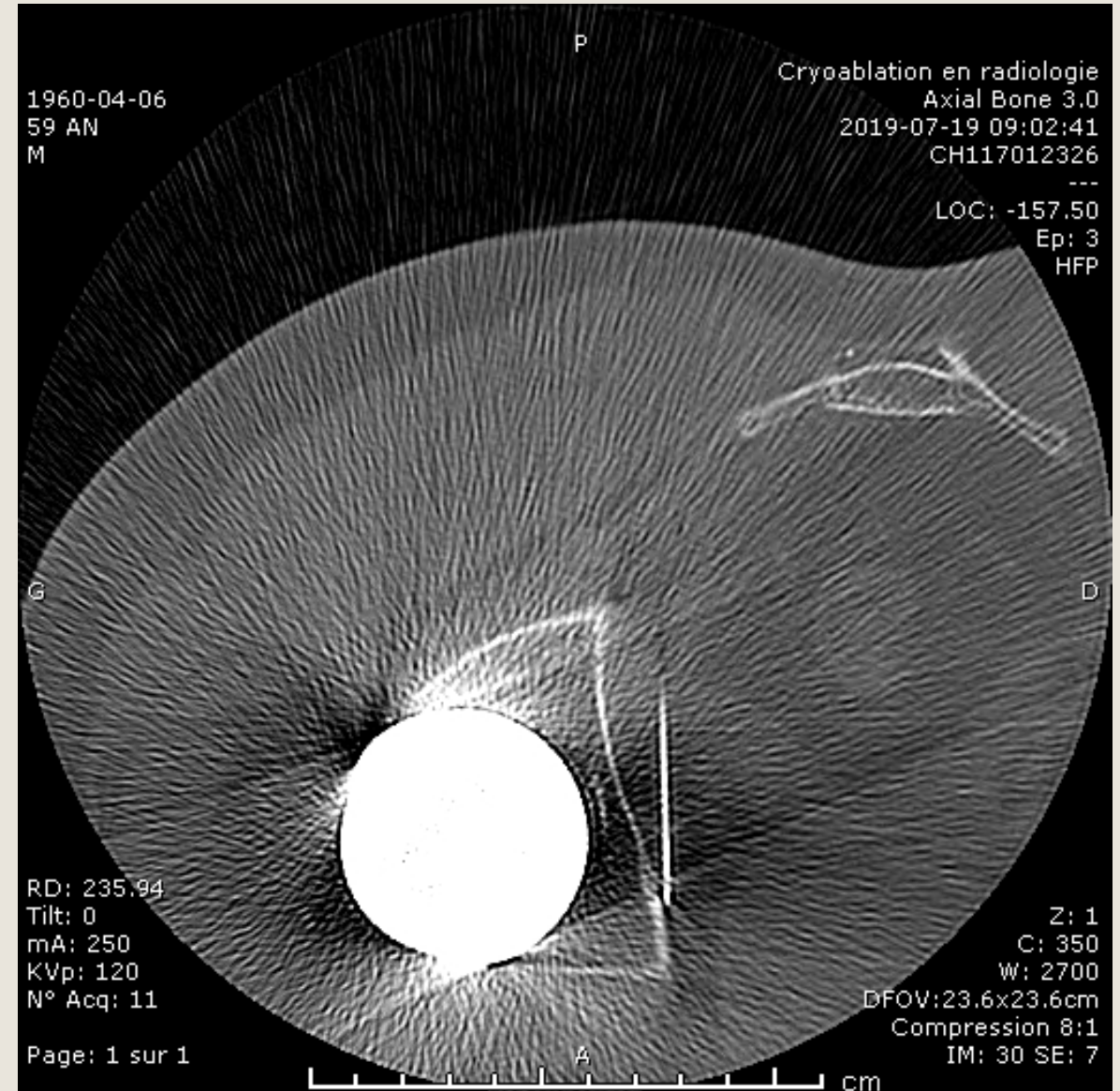
CAS #1 : MONSIEUR M.

- ÉPREUVE DIAGNOSTIQUE
- Localisation et anesthésie nerf obturateur G avec 2ml de **Xylocaïne** et 2ml de **Bupivacaine**
- Résolution complète des douleurs face médiale cuisse G post injection
- Diminution 80% douleur genou G
- Retour aux activités le jour d'après (jardinage)



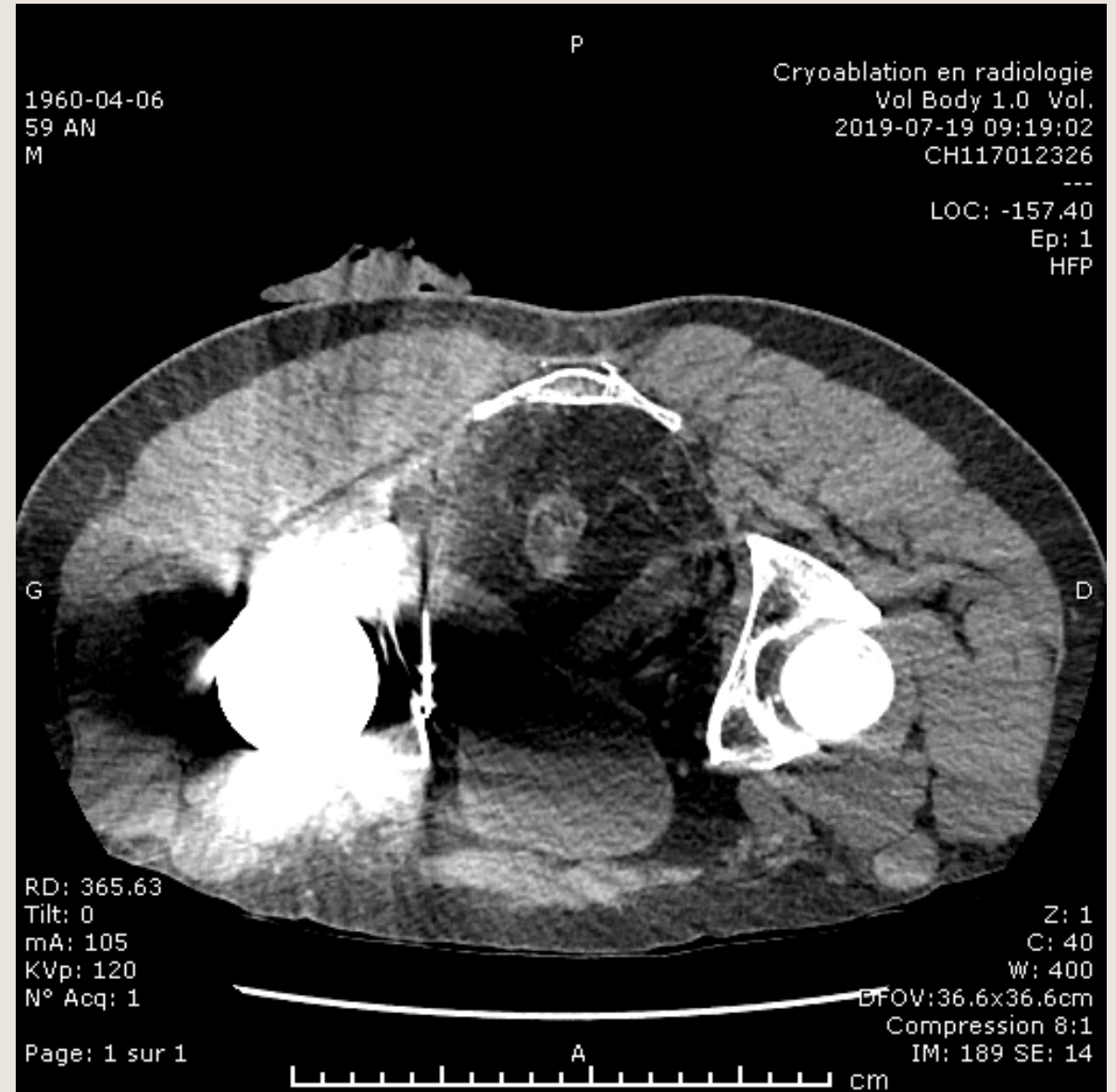
MONSIEUR M.

- TRAITEMENT
- Cryoneurotomie du **nerf obturateur G**
- Aiguille de cryoablation **incisure pelvienne antérieure, au dessus foramen obturateur G**
- 8 min 100% - réchauffement actif
- 8 min 100% - réchauffement passif



MONSIEUR M.

- SUIVI
- Diminution de la douleur d'environ 40% dans les premières 2 semaines
- Récidives de douleurs par la suite, soulagées par un médicament qui n'était pas efficace avant (Lyrica)
- Plus fonctionnel qu'avant
- Examen forces motrices N au suivi



CAS #2 : MADAME G.

- ÉPREUVE DIAGNOSTIQUE
- Localisation et anesthésie du **nerf fémoral cutané G** avec injection de 9mL de **Marcaïne 0,75%**
- **Disparition complète des douleurs** suite à l'intervention
- Réapparition des douleurs 36hr post intervention



MADAME G.

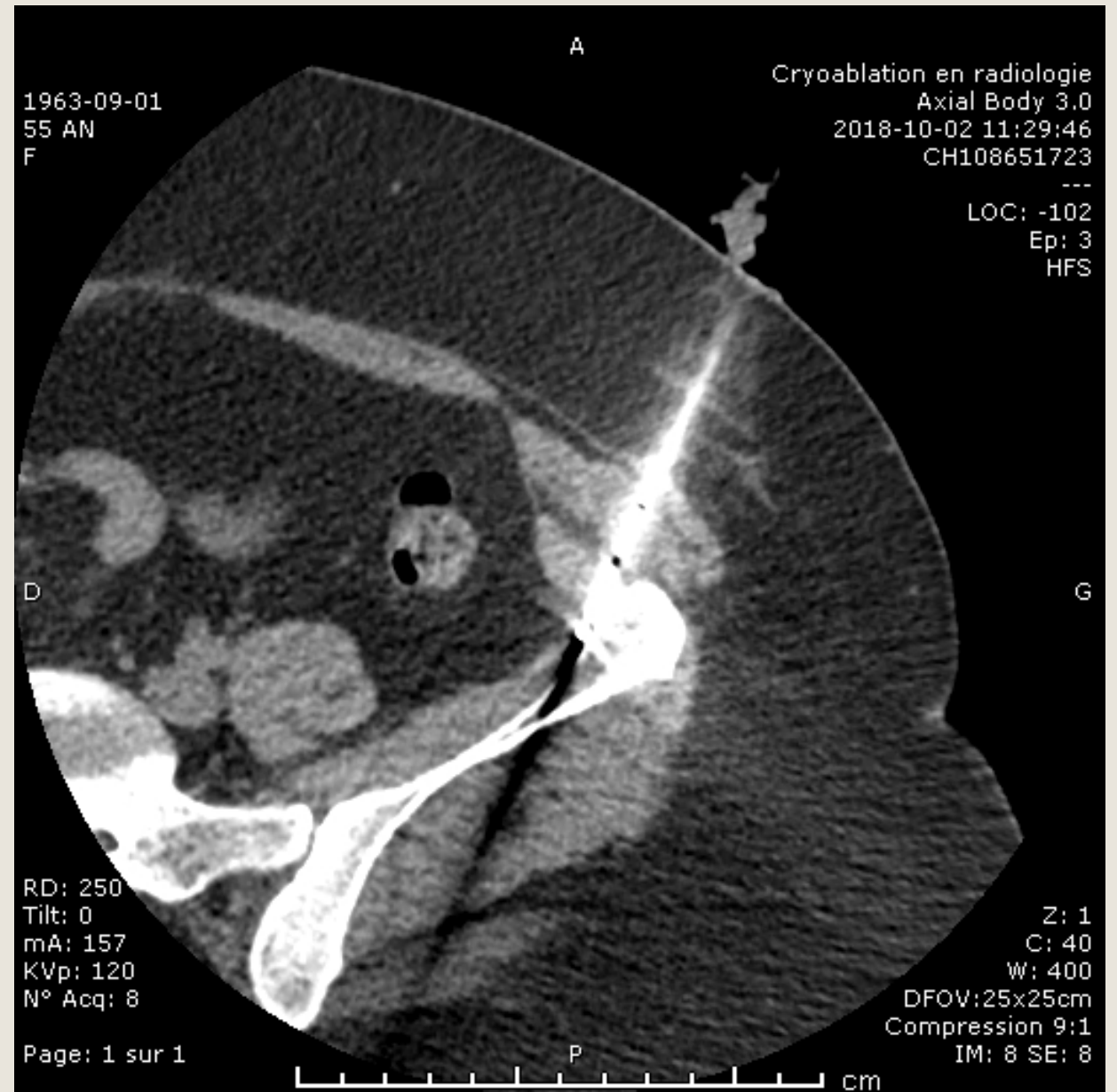
- + injection produit de contraste pour s'assurer de la localisation



MADAME G.

- TRAITEMENT
- Cryoneurotomie du **nerf fémoral cutané G**
- **Latéral à l'épine iliaque antérosupérieure et en antérieur muscle iliaque**
- Cycle classique

- Post-intervention: pas de changement immédiatement après mais diminution des douleurs en fin de journée



CONCLUSION

- Cryoneurotomie est une option **efficace, peu invasive** dans le traitement des douleurs névralgiques chroniques
- **Répéter** plusieurs cycles de traitements au besoin pour augmenter l'efficacité
- **Place** grandissante de la radiologie dans le **traitement chronique**



QUESTIONS?



RÉFÉRENCES

- <https://radiopaedia.org/>
- A. Nicholas Kurup, M. J. (2013). Neuroanatomic Considerations in Percutaneous Tumor Ablation. *RadioGraphics*, 33:1195-1215.
- Corn, J. D. (2015). Percutaneous CT-guided cryoablation for the treatment of refractory pudendal neuralgia. *Skeletal Radiology*, 44:709-714.
- J. David Prologo, M. C.-C. (2017). Percutaneous Image-Guided Cryoablation for the Treatment of Phantom Limb Pain in Amputees: A Pilot Stud. *J Vasc Interv Radiology*, 28(1):24-34.
- Napoleon A. Campos, M. J. (2009). Ultrasound-Guided Cryoablation of Genitofemoral Nerve for Chronic Inguinal Pain. *Pain Physician*, 12:997-1000.
- Philip S. Kim, M. F. (1998). Cryoanalgesia: A novel treatment for hip adductor spasticity and obturator neuralgia. *Anesthesiology*, 89 : 534-6.
- Ross W. Bittman1, G. L. (2018). Percutaneous Image-Guided Cryoneurolysis. *Vascular and Interventional Radiology*, 2010:454-465.
- Yilun Koethe, B. A. (2014). Image-guided Nerve Cryoablation for Post-thoracotomy Pain Syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiology*, 37(3):843-846.

