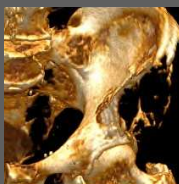


## Traitement des métastases osseuses en Radiologie Interventionnelle

### Cimentoplastie

Y. Rolland  
Département d'Imagerie  
CRLCC, Rennes



## Contexte

Améliorations du pronostic

Augmentation de la fréquence des douleurs chroniques

Prise en charge complexe

RCP douleur

## RCP métastases osseuses

**Radiologue interventionnel**  
Y Rolland

**Médecin nucléaire**  
Radiothérapie métabolique  
AM Bernard

**Radiothérapeute**  
I Lecouillard

**Algologue**  
E Botton

**Anesthésiste**  
O Roze

**Chirurgien orthopédique**  
CHU

**Neuro-chirurgien**  
S Diabira

## Prise en charge pluridisciplinaire pour la gestion de la douleur en soins palliatifs

58 ans, hépatocarcinome sur cirrhose.  
Fracture pathologique 1/3 supérieur de l'humérus



Récusée par orthopédistes

RCP: cimentoplastie + radiothérapie de 8 grays

Douleur améliorée de 50% sous paracétamol

Bloc interscalénique (ropivacaine, clonidine)

Phénolisation du nerf sus-scapulaire (phéno à 7%)

## Traitements guidés par l'image

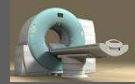
### Principe

Injection (corticoïdes, phéno!, alcool, ciment...)  
Thermoablation (hyperthermie, hypothermie)

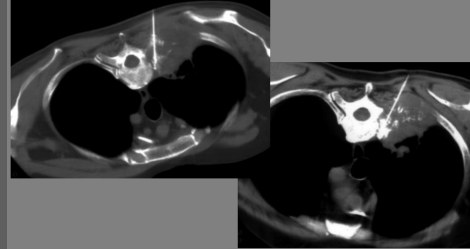
Imagerie guidage (atteindre la cible)  
suivi du traitement

Analgésie adaptée

## Tomodensitométrie



Guidage



Suivi injection (neurolyse, Phéno! dilué)

## Tomodensitométrie et amplificateur



Suivi injection

Guidage

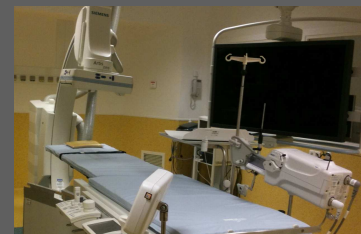


Analgésie adaptée

## Bloc de Radiologie interventionnelle

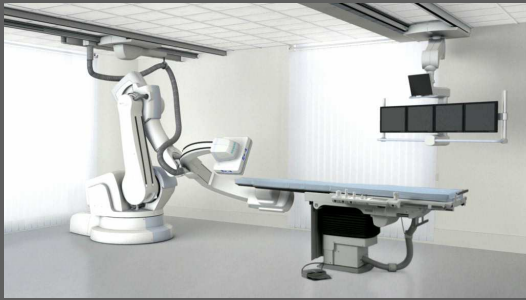


Acquisitions 2D



Acquisitions 3D

### Bloc de Radiologie interventionnelle



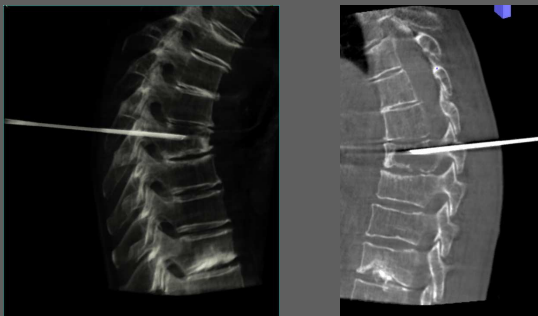
Acquisitions 3D

### Bloc de Radiologie interventionnelle



Guidage

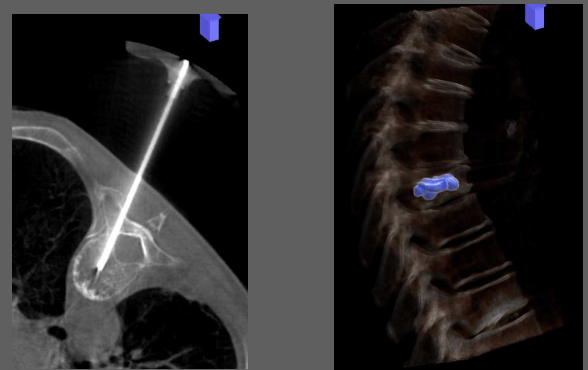
### Bloc de Radiologie interventionnelle



Guidage

Guidage

### Bloc de Radiologie interventionnelle



Guidage

Suivi injection

## Traitement par action directe

Embolisation



Cimentoplastie

Thermoablation

## Embolisation

Provoquer une nécrose tumorale

Cathétérisme artériel et cartographie préalable

En préopératoire pour diminuer vascularisation

Complications neurologiques (ischémie nerveuse)  
Nécrose cutanée

## Traitement par action directe

Embolisation



Cimentoplastie

Thermoablation

## Cimentoplastie

Injection de polyméthylmétacrylate (PMMA)

Abord percutané

Analgésie adaptée

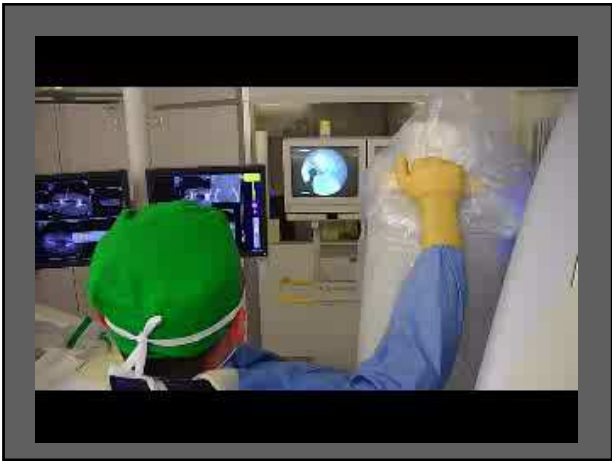
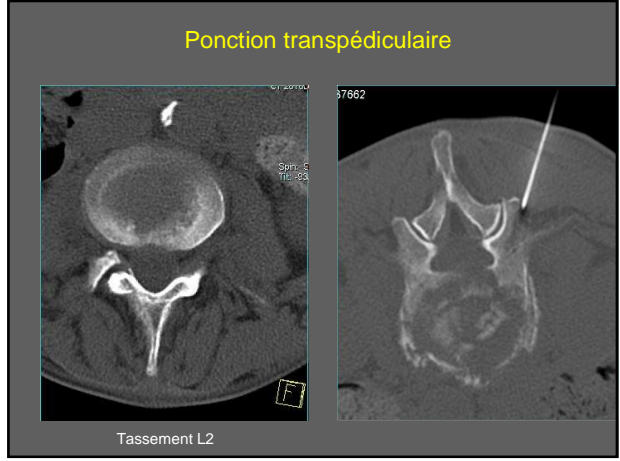
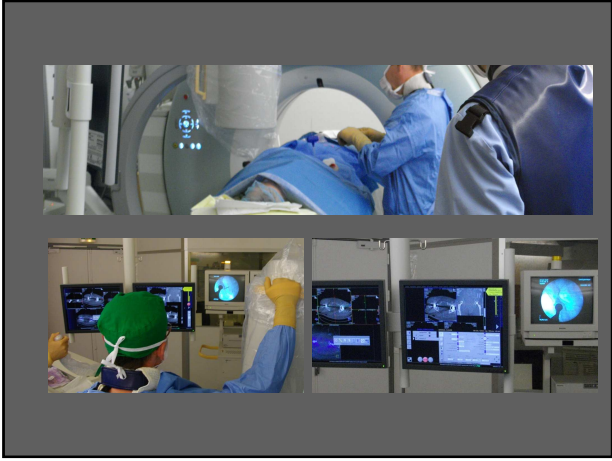
Effet antalgique

Consolidation

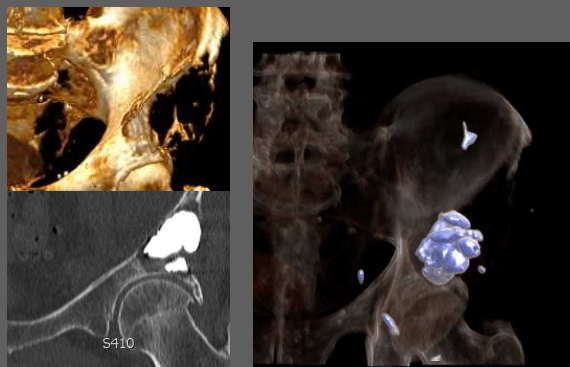
Cytotoxique (Hyperthermie 50-80°)

Efficacité rapide

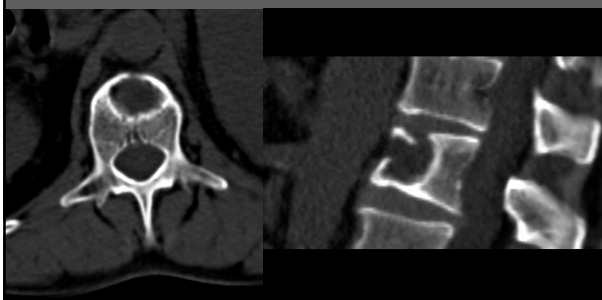




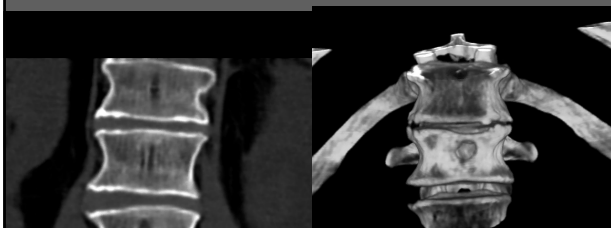
Lésion lytique toit du cotyle gauche



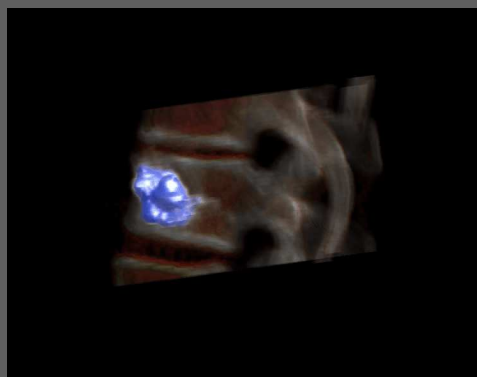
Localisation secondaire avec tassement L1



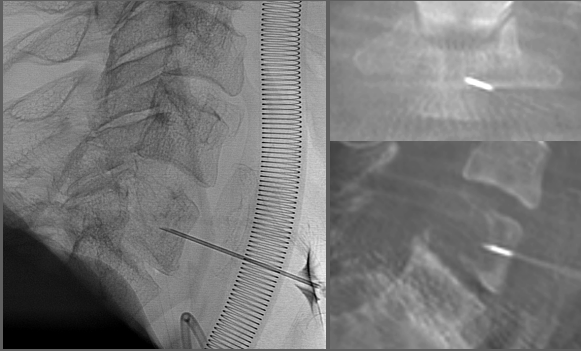
Localisation secondaire avec tassement L1



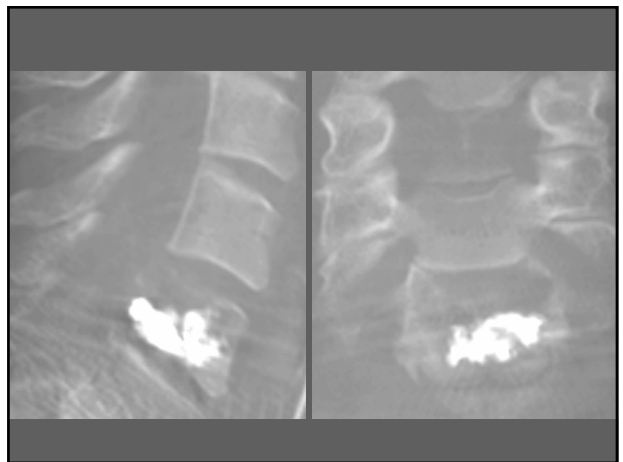
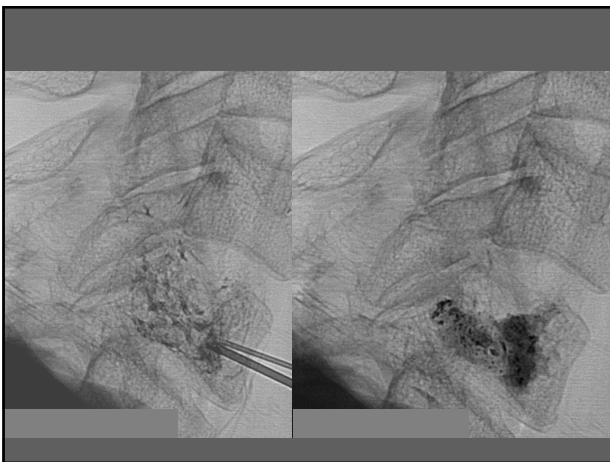
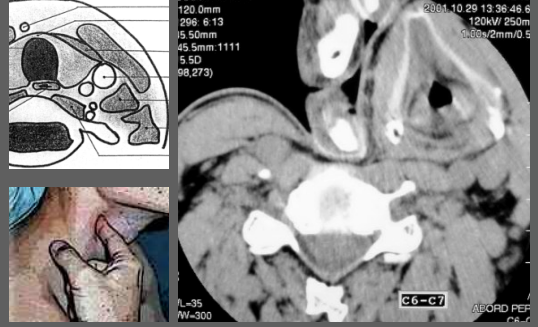
Contrôle



### Localisation secondaire de C6



Cervicalgies intenses, examen neurologique normal





## Complications

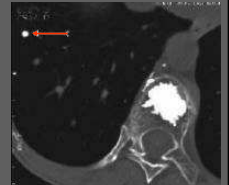
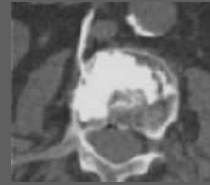
Fuites

Infection

Douleurs transitoires (si > 4 ml)

Hypotension et allergie (quantités minimales / orthopédie)

## Fuites



Veineuse

Embolie pulmonaire

Espaces épiduraux

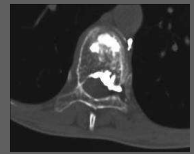
Compression médullaire

Foramen

Radiculalgie

Disque

Parties molles



## Tassement L4



## Fuite discale



Tassement L4



## Contre indications

Troubles de coagulation

Infection

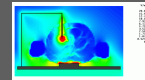
Lésion avec extension épidurale, injection prudente...

## Traitement par action directe

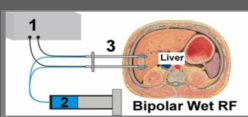
Embolisation

Cimentoplastie

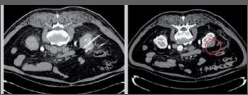
Thermoablation



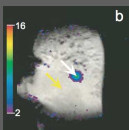
## Radiofréquence



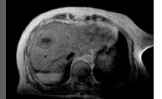
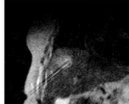
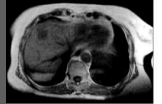
Bipolar Wet RF



Guidage

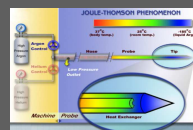


Guidage, monitoring

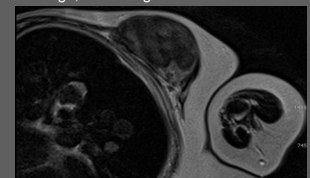


Ablation of liver MR-guided RF ablation of colorectal liver metastasis with MAGNETOM Concerto  
Courtesy of Dr. Philippe L. Perktz, University Tübingen, Germany

## Cryothérapie



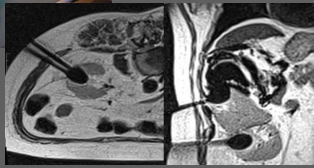
Guidage, monitoring



## IRM interventionnelle

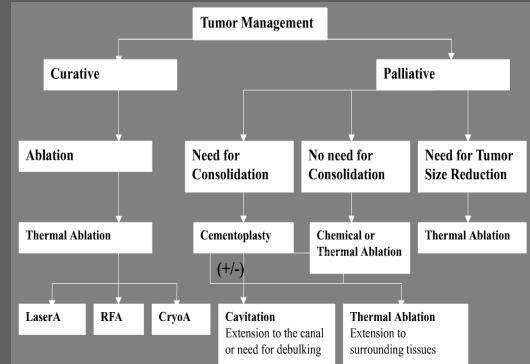


Guidage

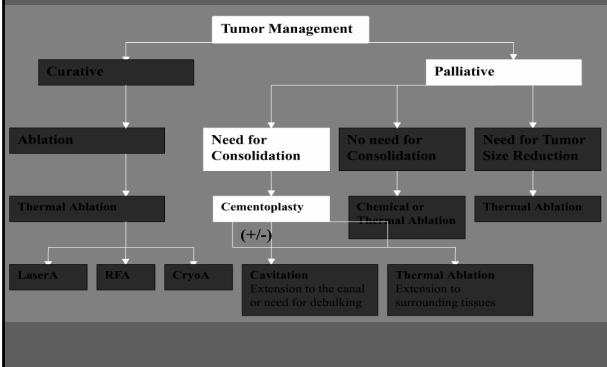


Suivi thermothérapie

## Indications



## Activité actuelle au CEM



## Etude rétrospective : CRLCC Rennes

2007 - 2009

42 cimentoplasties

24 femmes (57%) / 18 hommes

âge moyen : 57,5 ans (21 à 81 ans)

## Résultats antalgiques

88 % de résultats « partiels ou complets »

57% de bons résultats (n=24),

31% de résultats partiels (n=13)

9,5 % d'échecs (n=4)

## Résultats antalgiques

Efficacité pouvant être très rapide

Dès le lendemain / maximum un mois

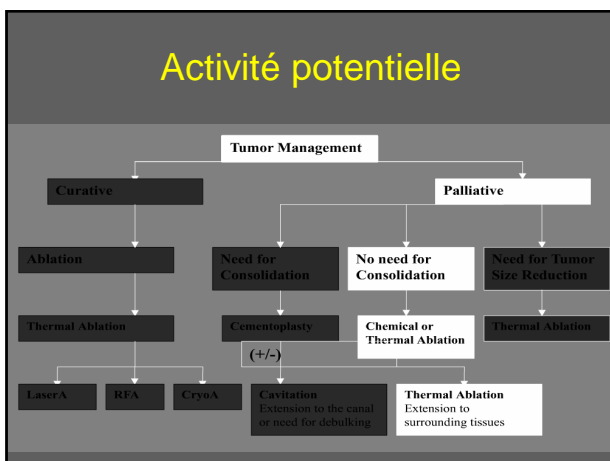
73% reprise marche (n= 16 / 22)

Doses de morphine

Quasi identiques à la sortie (256 / 254 mg)

Petite diminution à 1 mois (217 mg)

## Activité potentielle



## Conclusion

Maturité des traitements guidés par l'image

Aujourd'hui: Prise en charge palliative

Antalgie par consolidation (PMMA)

Rachis, bassin, membres supérieurs

Demain: Antalgie par thermo ablation

# Avenir

