



PROTHESE TOTALE DE HANCHE



JM Poircuitte - service COT
CHU Nancy

HISTORIQUE

- Sir John CHARNLEY 1962

-> PTH cimentée

couple acier - polyéthylène.



- 1970: PTH sans ciment (effet press-fit, surface lisse)
- 1980: PTH sans ciment (avec effet de surface poreux)
- Actuellement, 100 000 /an en France.

INDICATIONS

- Coxarthrose primitive. +++
- Ostéonécrose fémorale.
- Coxarthrose secondaire.
 - Dysplasie
 - Post traumatique
 - Arthropathies métaboliques





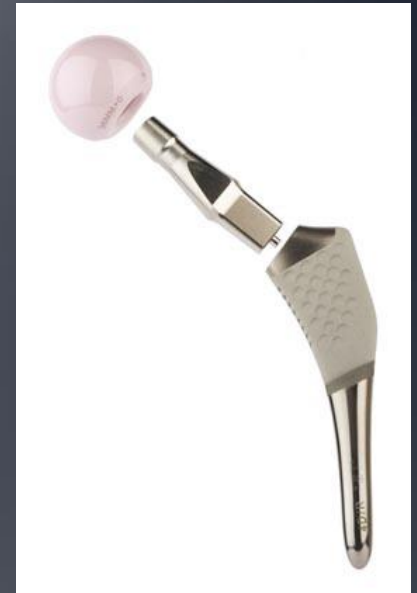
Coxarthrose



Ostéonécrose bilatérale



Implant Fémoral



- Cimenté ou non (avec traitement de surface: hydroxyapatite...)
- Tiges droites ou anatomiques
- Monobloc ou modulaire
- Resurfaçage, tige métaphysaire.



IMPLANT COTYLOÏDIEN

- Avec ou sans ciment
- Possibilité de vissage complémentaire

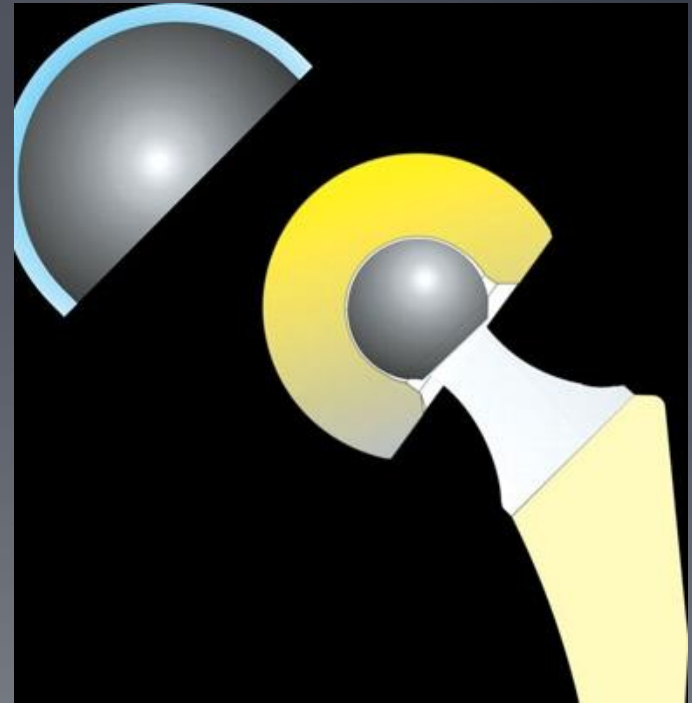


- Double mobilité



IMPLANT COTYLOÏDIEN

- Double mobilité (BOUSQUET):
 - Luxations récidivantes
 - Neurologiques
 - Troubles cognitifs
 - Certaines fractures col fémoral



PTH non cimentée

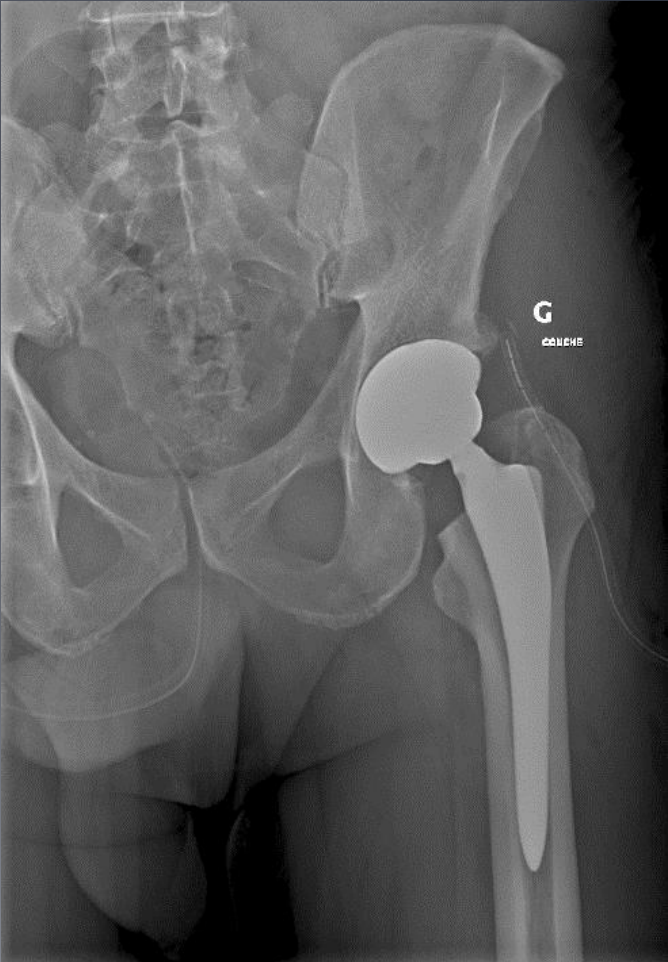
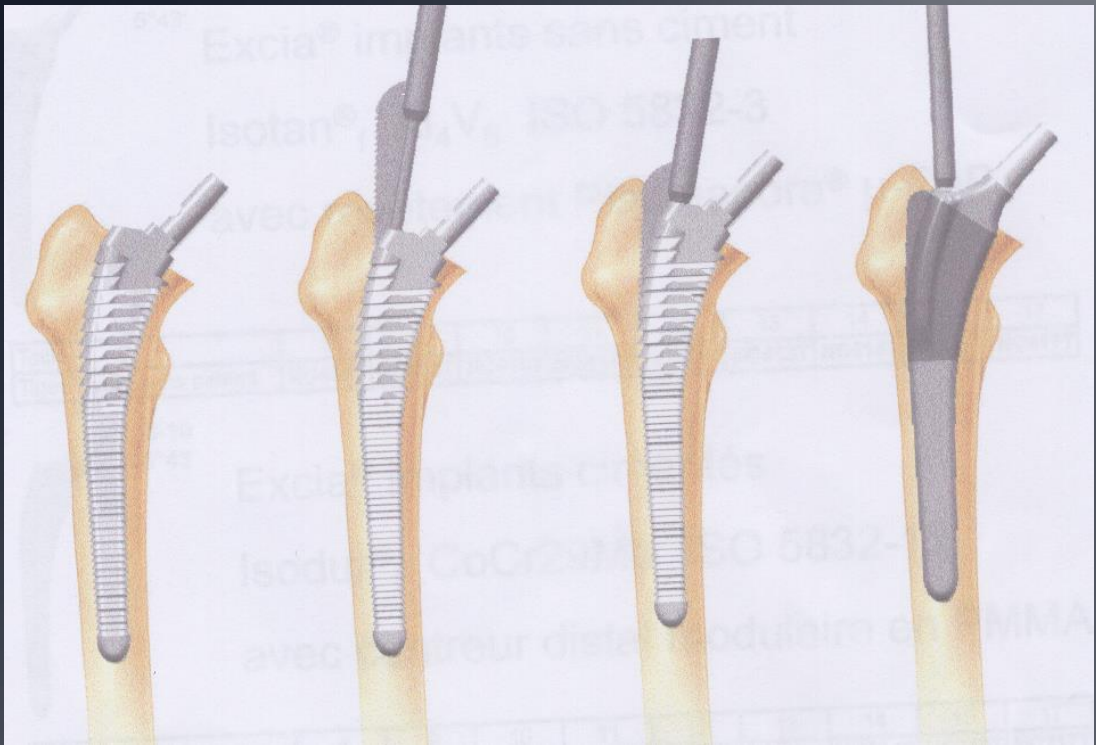
- **Stabilité primaire**: impaction en force de l'implant = ancrage (*press fit*)
 - Cotyle : implant surdimensionné, prise équatoriale +/- vissage
 - Fémur : tige autobloquante +/- aileron.



Stabilité primaire.

Le press fit équatorial et la forte rugosité de surface garantissent l'ancrage. Si cela est souhaité, des vis supplémentaires peuvent être utilisées pour renforcer la fixation.

- **Stabilité secondaire**: ostéointégration, réhabilitation (surface poreuse ou traitement de surface)



COUPLES DE FROTTEMENT

- **Métal – polyéthylène:** la référence
Inconvénients: usure et résorption osseuse.

- **Métal – métal**

Inconvénients: risque usure + relargage ions métalliques avec csq carcinogènes et destructions osseuses

- **Céramique – céramique:** très résistant à l'usure

Inconvénients: risques de fracture

- **Céramique – polyéthylène**

Inconvénients: fractures de tête, usure PE



Ne pas confondre avec une PIH...

Prothèse intermédiaire de
hanche:

tige fémorale avec cupule
mobile

Cotyle natif, osseux.

Indication: fracture du col
fémoral sujet âgé.



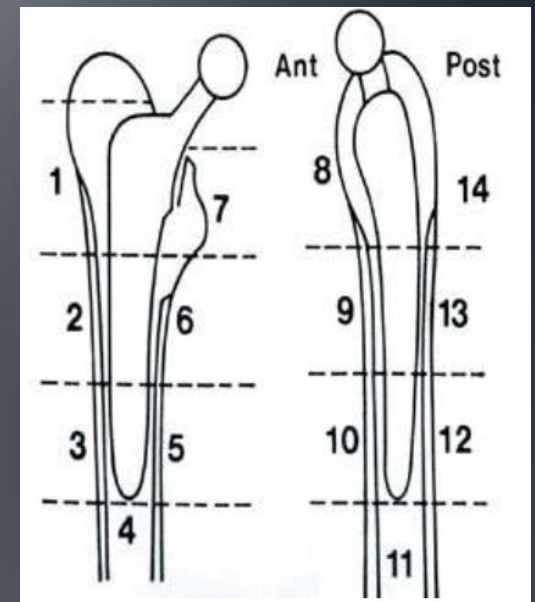
SUIVI et RÉSULTATS des PTH

- CLINIQUES

- Score de Postel Merle d'Aubigné (douleur /6, marche /6, mobilité /6)
- Score de Harris (douleur, fonction, mobilité) /100.

=> Résultats considérés comme bons ou excellents : 90%

SUIVI PTH



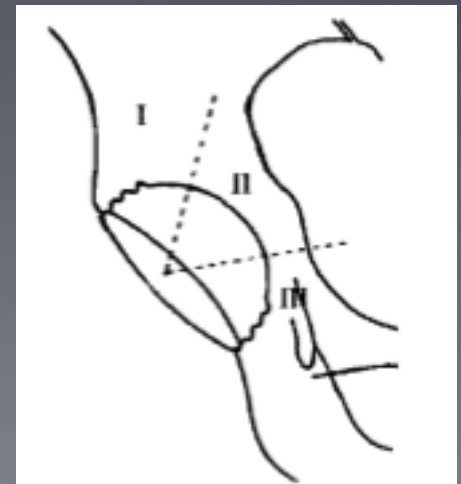
- RADIOLOGIQUES

- Rx bassin de face et hanche de profil

- Analyse :

 - par 3 zones (Charnley) pour le cotyle

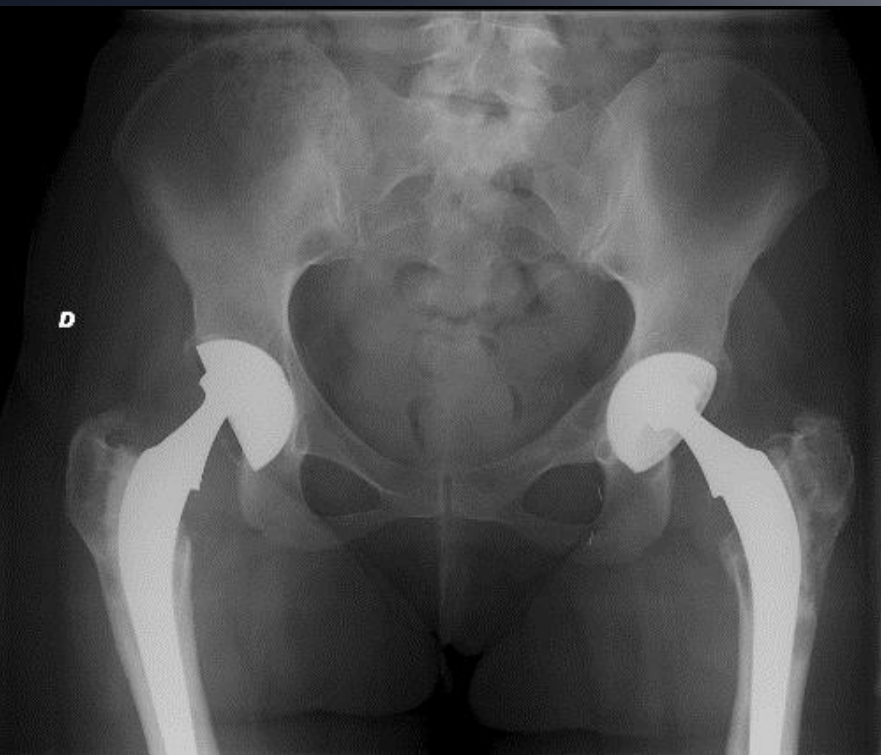
 - par 7 zones (Gruen) pour le fémur.



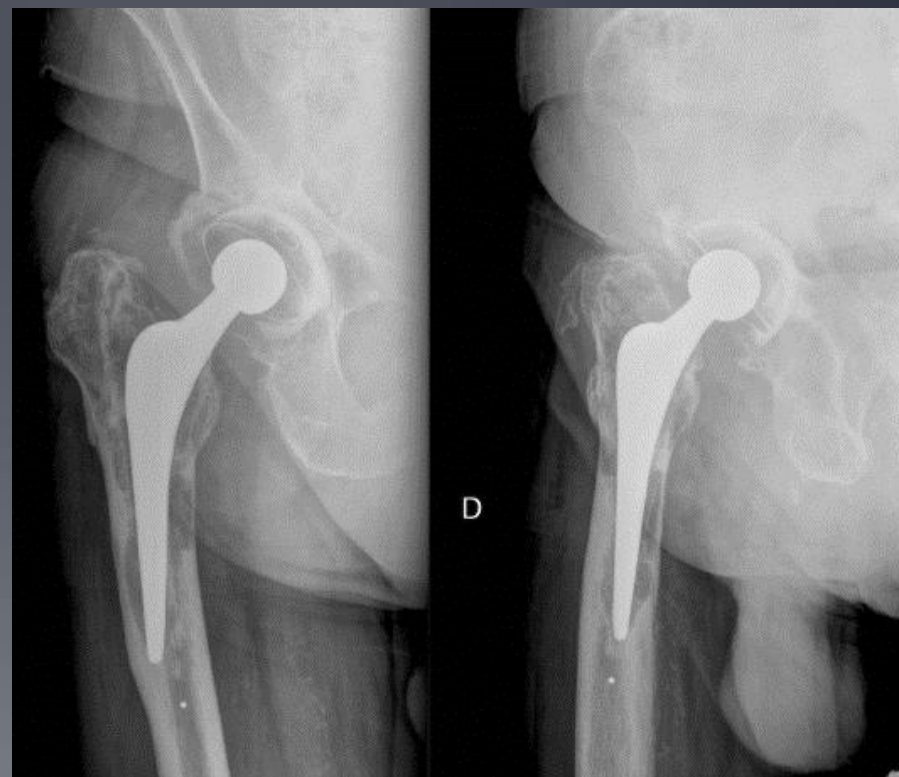
SUIVI PTH

- Éléments de surveillance principaux:
 - Liserés: espaces radiotransparents linéaires entre os et prothèse
 - Ostéolyse: images d'effacement de la trame osseuse
 - Migration
 - Usure: mesure du déplacement du centre de la tête fémorale

=> Caractère ÉVOLUTIF+++



Usure bilatérale avec excentration des centres de rotation de la hanche.



Zones d'ostéolyse péri prothétiques.



Liserés péri
prothétiques



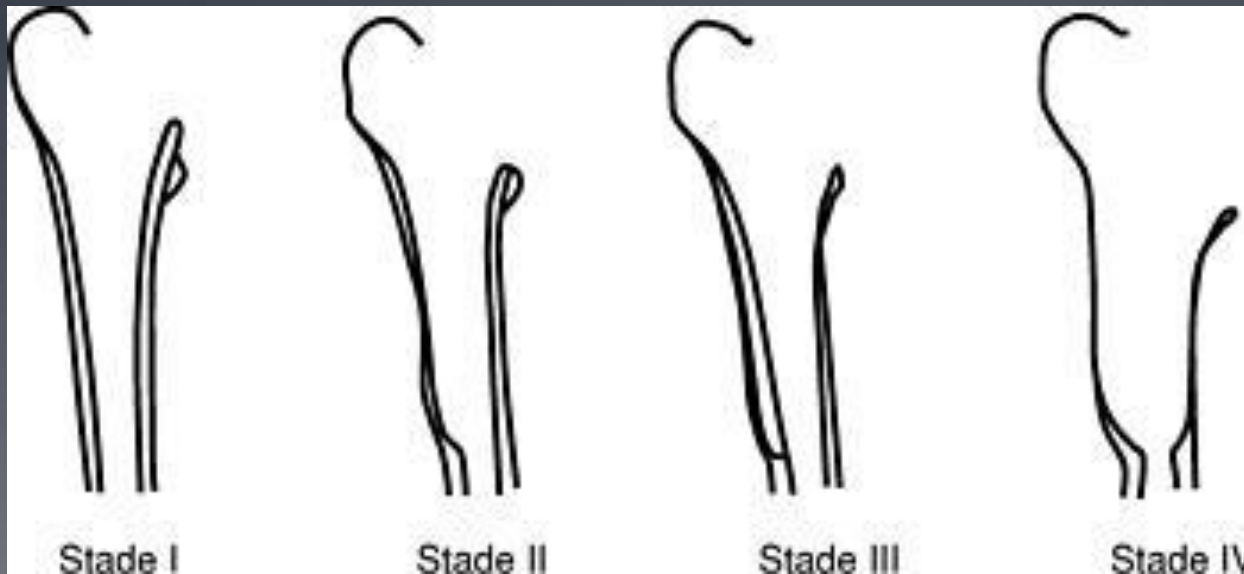
Horizontalisation de la
cupule et fracture des vis

- Ostéolyse
- liserés
- migration de l'implant cotyloïdien



SUIVI PTH : descellement

- Classification des descellements fémoraux :
 - SOFCOT (Vivès et Picault)



- PAPROSKY...

Classification des descellements acétabulaires selon la SOFCOT.

Type 1 : Capital osseux correct



Type 2 : Acétabulum continu mais fragile



Type 3 : Destruction de 2 parois



Type 4 : Destruction de plus de 2 parois



CONCLUSION

- Intervention courante et « gagnante »
- Taux de survie (Charnley): 94% à 10 ans
85% à 15 ans
- Surveillance clinique et radiologique +++
=> Intérêt de l'analyse comparative des clichés.
- Intérêt de la navigation dans l'optimisation de l'orientation des implants, améliorant la survie.