

Chambres implantables en hématologie usage et entretien

K.Djouadi

Professeur en Hématologie

Hôpital Central de l'Armée

Qu'est ce qu'une chambre implantable

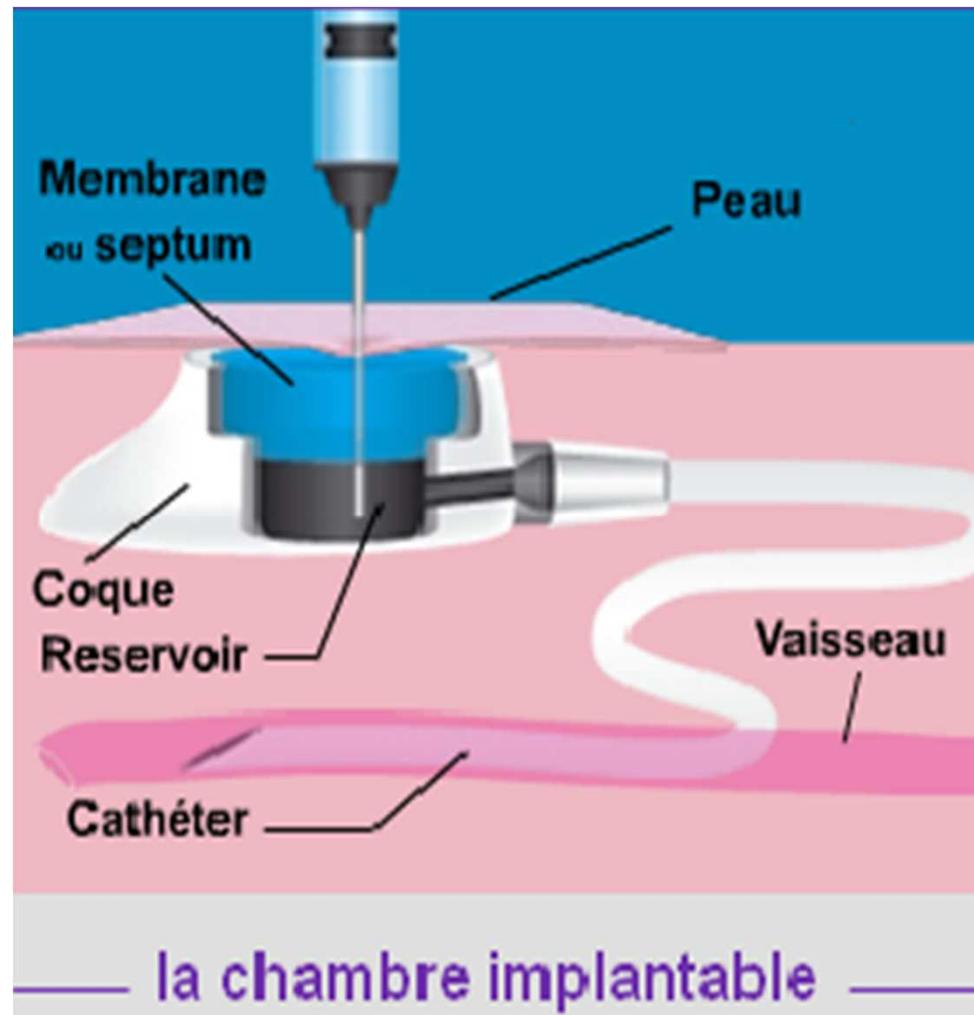
- La chambre implantable = **dispositif d'accès veineux de longue durée**, placé directement sous la peau.



Cathéter à chambre implantable

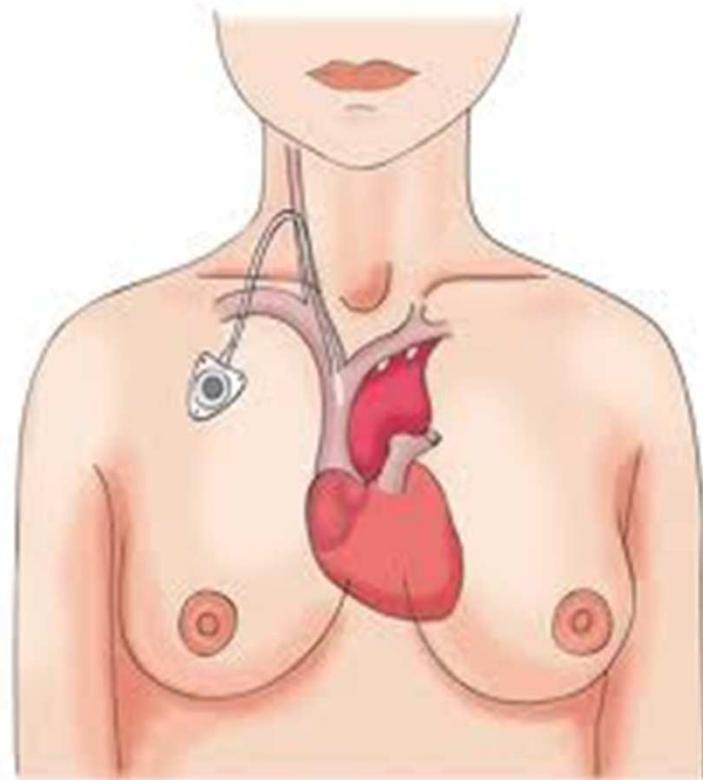
De quoi est composé ce dispositif?

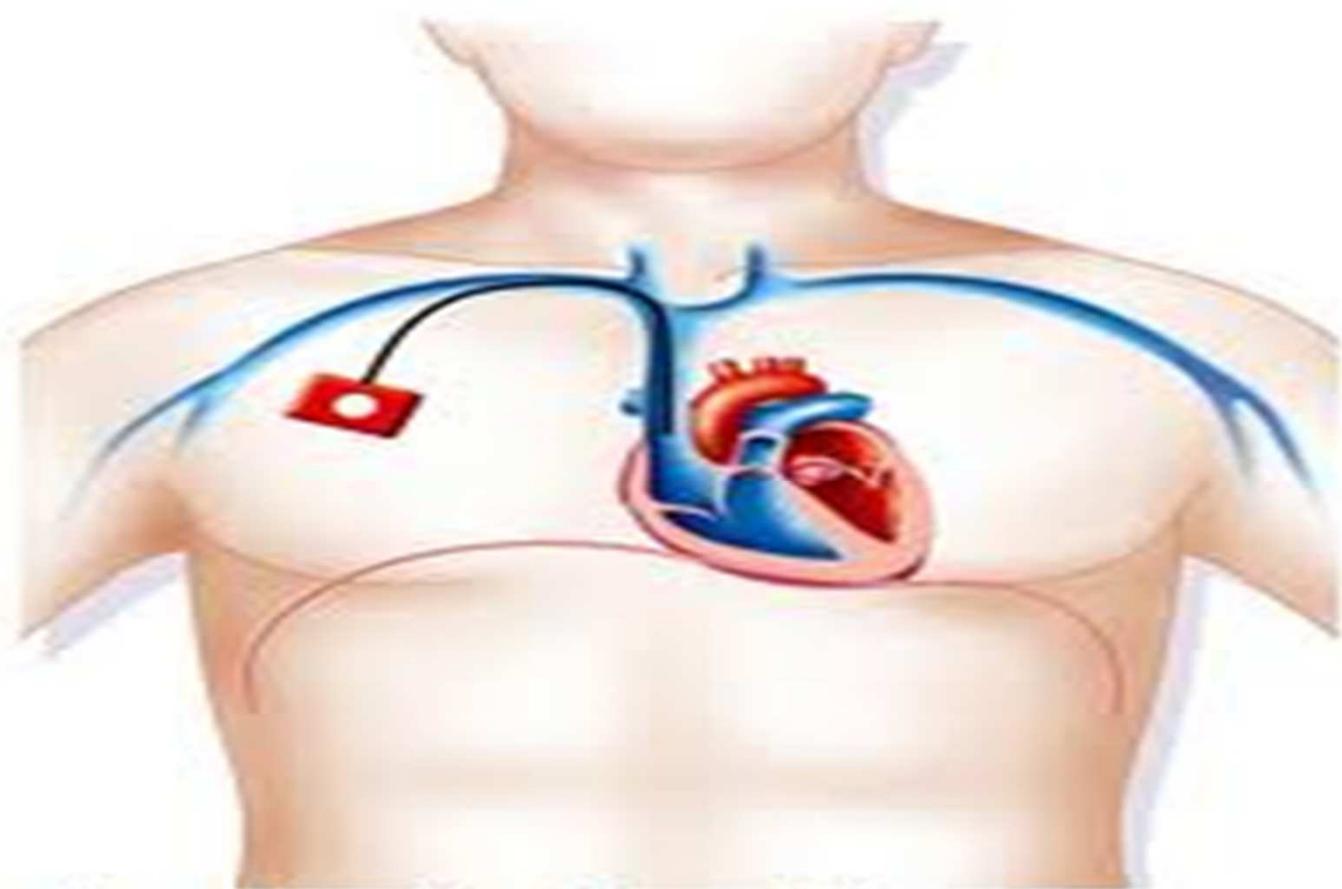
- **Ce dispositif est composé de :**
 - ▶ **un petit boîtier** (la chambre implantable)
Septum = membrane
 - ▶ **un cathéter** (tuyau souple et fin).



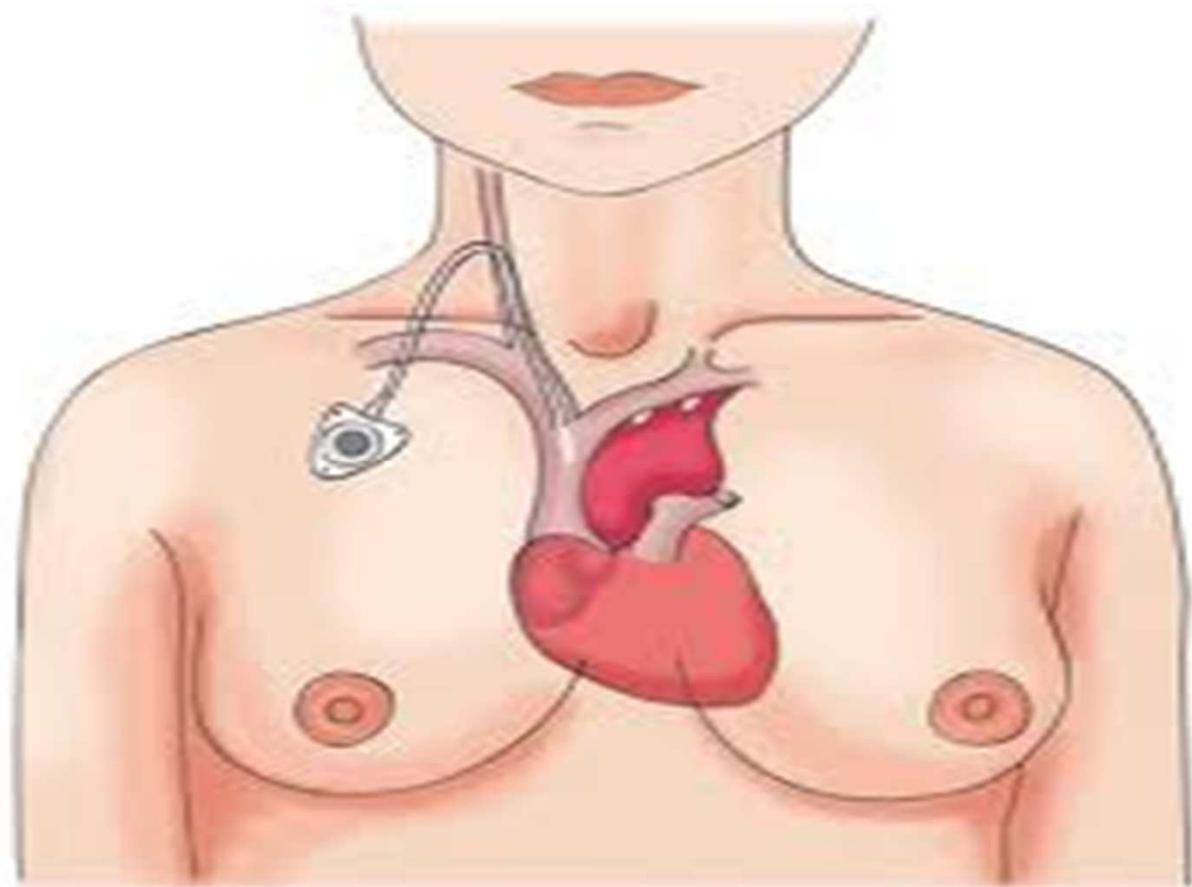
Ou est implanté ce dispositif?

- Le boîtier est placé juste **sous la peau**, le plus souvent en-dessous de la clavicule et **relié au cathéter** qui est lui-même **glissé dans une veine** du cou (**jugulaire**) ou au dessous la clavicule(**sous Clavière**)





chambre implantable



caracteristiques

- 1- Radio opaque
- 2-passivité/rayons électromagnétiques/→IRM
- 2- deux matériaux utilisés:
 - Silicone et polyuréthane
- Nature = conditionne les propriétés mécaniques et les états de surface du cathéter
- **Irrégularités de surface = points d'ancrage des thrombi et des bacteries**



Cathéter en polyuréthane

1-Propriétés mécaniques ++++

résistance a l'usage, huiles , hydrolyse, dégradation thermique. retrouve rapidement sa forme originelle après déformation

2-Complications moins fréquentes :nœuds, pliures, déformations.

3- surface lisse → moins de thrombophlébites

Cathéter en silicone

- Fragilité +++: génératrice de complications /pliures, nœuds ,rupture.
- Mou ,extrêmement flexible.

Aiguilles spéciales



- **aiguilles de Huber**
- 02 types
- ► droites :injections
- ► courbes
- transfusions
- Alimentation parentérale
- Perfusion

Aiguille de Huber



Types d'aiguilles

- 1- longueur
 - ► 15mm → sujet maigre
 - ► 35mm → sujet obèse
- 2-Diamètre / fonction de la nature du produit à administrer
 - ► 21 et 22G (diamètre 0,7mm) Perfusions fluides à faible débit.
 - ► 19 G (diamètre 0,9 à 1,1mm) moins fluides (sang, alimentation parentérale)

Pourquoi une chambre implantable?

- Administrer les traitement de longues durée dans les **veines** périphériques comme celles du bras peut être difficile.
- Ces veines sont fragiles et les **injections** répétées(chimiothérapie) deviennent vite douloureuses → destruction du capital veineux → problèmes thérapeutiques.
- **chambre implantable indispensable**

Intérêt

- À chaque **perfusion** les médicaments sont injectés directement dans la chambre implantable, à travers la peau.
- Ce système limite les douleurs liées aux piqûres répétées car celles-ci sont beaucoup moins profondes.
- Il reste en place pendant toute la durée du traitement et permet d'avoir une activité physique normale mais aussi de se laver, de se baigner, de voyager, etc.



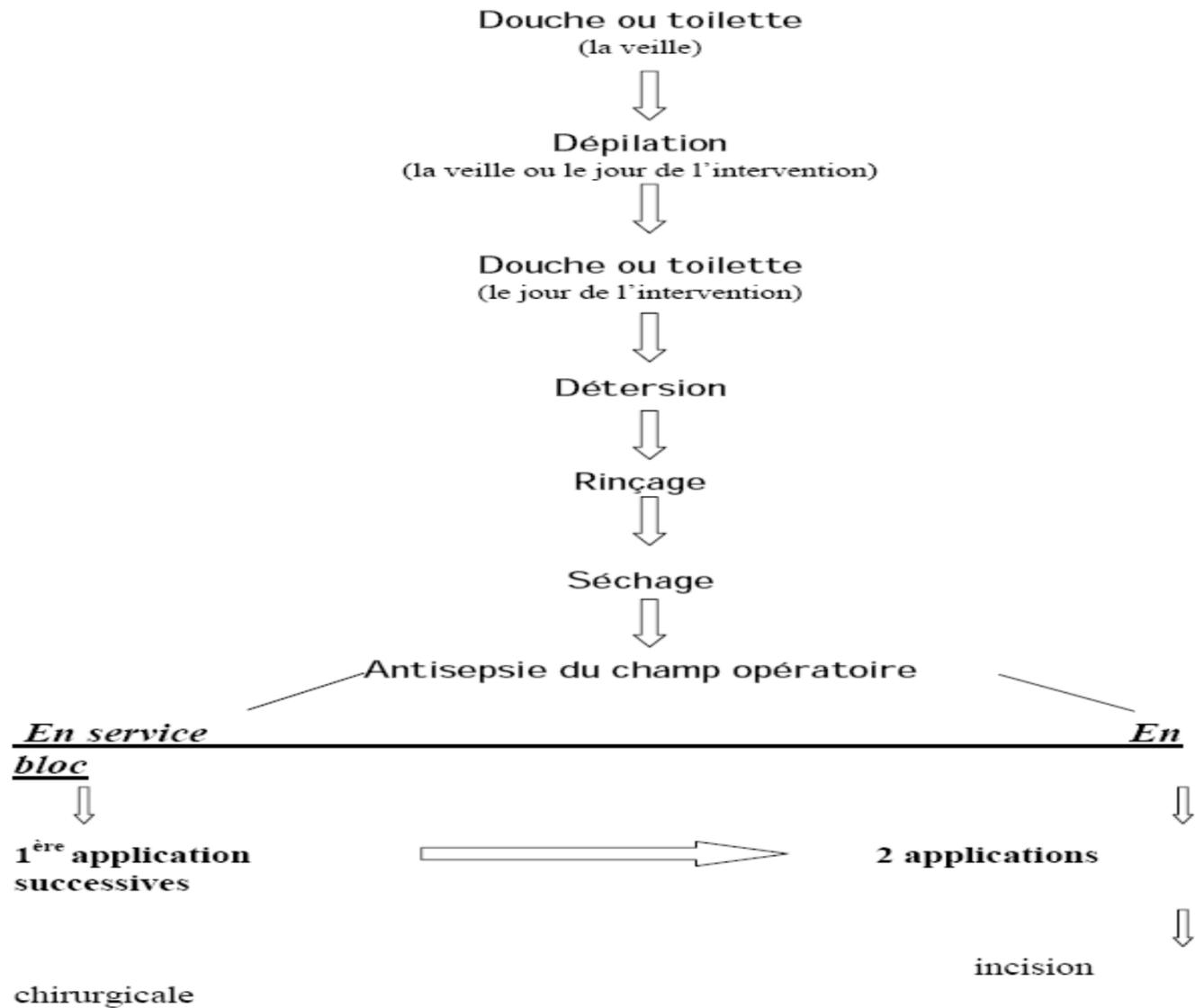
Indications

- Chimiothérapies anticancéreuses ++++++
- Perfusions au long cours
- Alimentation parentérale
- Transfusions répétées

Comment préparer un patient a la mise en place d'une CI ?

- 1- Information du patient
- 2-préparation cutanée

Récapitulatif : chronologie de la préparation cutanée de l'opéré



Utilisation de la CI

Utilisation rationnelle des CI =

Prévenir :

- ▶ Occlusion du cathéter
- ▶ phénomènes infectieux

Complications

- Infection +++++
- Migration
- Obstruction → Thrombose
- Rupture
- **Prévention primaire +++++**

Manipulation de la chambre implantable

- **Matériel nécessaire a la manipulation:**

- ▶ Matériel pour l'asepsie de la peau: savon antiseptique et antiseptique dermique

Exemple / bétadine moussante et bétadine antiseptique

- ▶ port d'une casaque, masque et coiffe a usage unique pour le soignant et pour le patient neutropénique .
- ▶ Gants stériles

- ▶ aiguilles de Hubert
- ▶ Seringue
- ▶ Pansement transparent semi perméable permettant l'inspection et la palpation quotidienne du point d'insertion .

Technique

- Préparer le matériel pour l'antisepsie de la peau
- Installer le patient en position couchée ou demi assise
- Mettre casaque, masque et coiffe s'il s'agit d'un patient neuropénique.
- Lavage antiseptique/friction des mains
- Poser un champs de table et déposer le matériel stérile dessus.
- Vérifier l'absence de signes locaux :douleurs, rougeurs ,gonflement et œdèmes.

▶ **1ere désinfection :**

- effectuer l'antisepsie locale
- Déterger avec un savon antiseptique (Bétadine moussante)
- Rincer avec du sérum salé
- Sécher avec des compresses stériles
- Respecter le temps de séchage.
- 1ère désinfection a la Bétadine.

▶ **Mettre les gants stériles.**

- **2ème désinfection.**

- ▶ Mettre un champ stérile sur le site de ponction.
- ▶ Monter le système /aiguille de Huber et prolongateur
- ▶ Purger et verrouiller le système
- ▶ Localiser le boîtier par la palpation
- ▶ Maintenir le boîtier entre le pouce et l'index
- ▶ Piquer perpendiculairement au centre du septum

- ▶ Enfoncer l'aiguille jusqu'à ce que l'extrémité butte contre le fond métallique
- ▶ Vérifier le retour veineux
- ▶ Vérifier la perméabilité de la chambre en injectant au moins 10cc de sérum physiologique
- ▶ Administrer le TRT
- ▶ Nettoyer localement
- ▶ Mettre une compresse stérile entre la peau et la partie horizontale de l'aiguille.
- ▶ Fixer le prolongateur ou le Gripper avec des bandelette adhésives.

Surveillance de la perfusion

- Vérifier la position de l'aiguille au cours de la perfusion.
- Examiner le point d'injection périodiquement (rougeur, douleur ,œdème
- **La perfusion doit être indolore et la moindre douleur ► arrêt immédiat de la perfusion.**
- Noter sur le dossier la date de changement du pansement et de l'aiguille.

Gestion des lignes veineuses

- ▶ Respecter les précautions standards d'hygiène.
- ▶ Respecter le système clos.
- ▶ Réaliser un lavage antiseptique ou un traitement hygiénique par friction des mains avant toute manipulation.
- ▶ Manipuler aseptiquement avec des compresses imbibées d'antiseptiques
- ▶ Désinfecter les raccords avant toute injection.

- ▶ Changer toutes les 72h de tubulure en cas de perfusion continue.
- ▶ Changer systématiquement de tubulure après chaque perfusion de chimiothérapie, de produit sanguin ou d'alimentation parentérale.
- ▶ Changer immédiatement, de tubulure en cas de dépôt ou de reflux de sang.
- ▶ Un rinçage de la chambre est effectué avant chaque injection, a la fin de chaque TRT et entre 2 solutés.

Comment retirer l'aiguille?

- Respect de l'asepsie.
- Rincer la CCI 10cc sérum physiologique en poussée
- Retirer l'aiguille en exerçant une pression sur le piston de la seringue connectée.
- **Désinfecter la peau**
- **Pansement stérile occlusif**
- **Tracer le retrait de l'aiguille :**
 - ▶ **dossier du patient**
 - ▶ **carnet de surveillance de la CI**

A quel rythme faut il changer l'aiguille?

Si TRT discontinu, retirer l'aiguille a la fin de chaque cycle.

Si TRT continu, retirer l'aiguille tous les 05 a 07 jours

Il n existe pas de consensus scientifique fondé relatif a la durée optimale du port de l'aiguille. .

Quand faut il rincer la CCI avec sérum?

- ▶ avant toute injection ou perfusion
- ▶ entre 2 solutés
- ▶ fin du traitement

Quels sont les produits administrés et quelle est leurs durée d'administration?

- ▶ avec lipides : 24 h**
- ▶ lipides seuls : 12 h ou 24 h si gros volumes**
- ▶ sang ou dérivés sanguins : 4 h**
- ▶ Autres produits : pas de recommandations**

Prévention des complications

- Obstruction = thrombose / hépariner
- Migration, = telethorax bonne mise en place
- Infections = conditions d'asepsie rigoureuses

Infection

- Elle peut être
- ► **locale** se développant au niveau de l'incision, autour de la chambre et sur le trajet du cathéter → contamination initiale à la pose du cathé.
- ► **locale** → contamination, utilisation ou manipulation de maintenance.
- ► **générale** et septicémie avec greffe sur la chambre

CONCLUSION

- **La chambre implantable =**

- ▶ Confort du patient

- ▶ Facilité d'administration des TRT

Chimiothérapie +++

Mais Attention !!!

Risque infectieux → fatal +++

Intérêt asepsie rigoureuse +++++