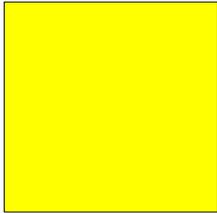


Pansements

DU Préparation à l'exercice officinal

Nicolas Martelli

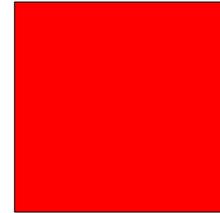
Echelle colorielle



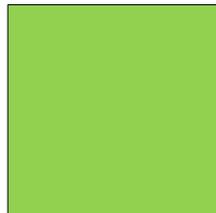
Fibrine



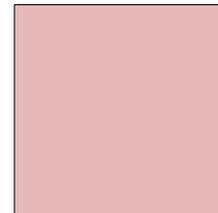
Nécrose



Tissu de granulation



Infection



Epidermisation

Exemples de plaies



Plaie fibrineuse



Plaie nécrosée

Exemples de plaies



Plaie avec tissu de granulation



Plaie infectée

Exemples de plaies



Plaie en phase d'épidermisation

Principes généraux



Lit de la plaie : couleur, aspect des tissus exprimé en pourcentage de la superficie



Exsudat : non exsudative, peu exsudative, modérément exsudative, très exsudative.



Odeur



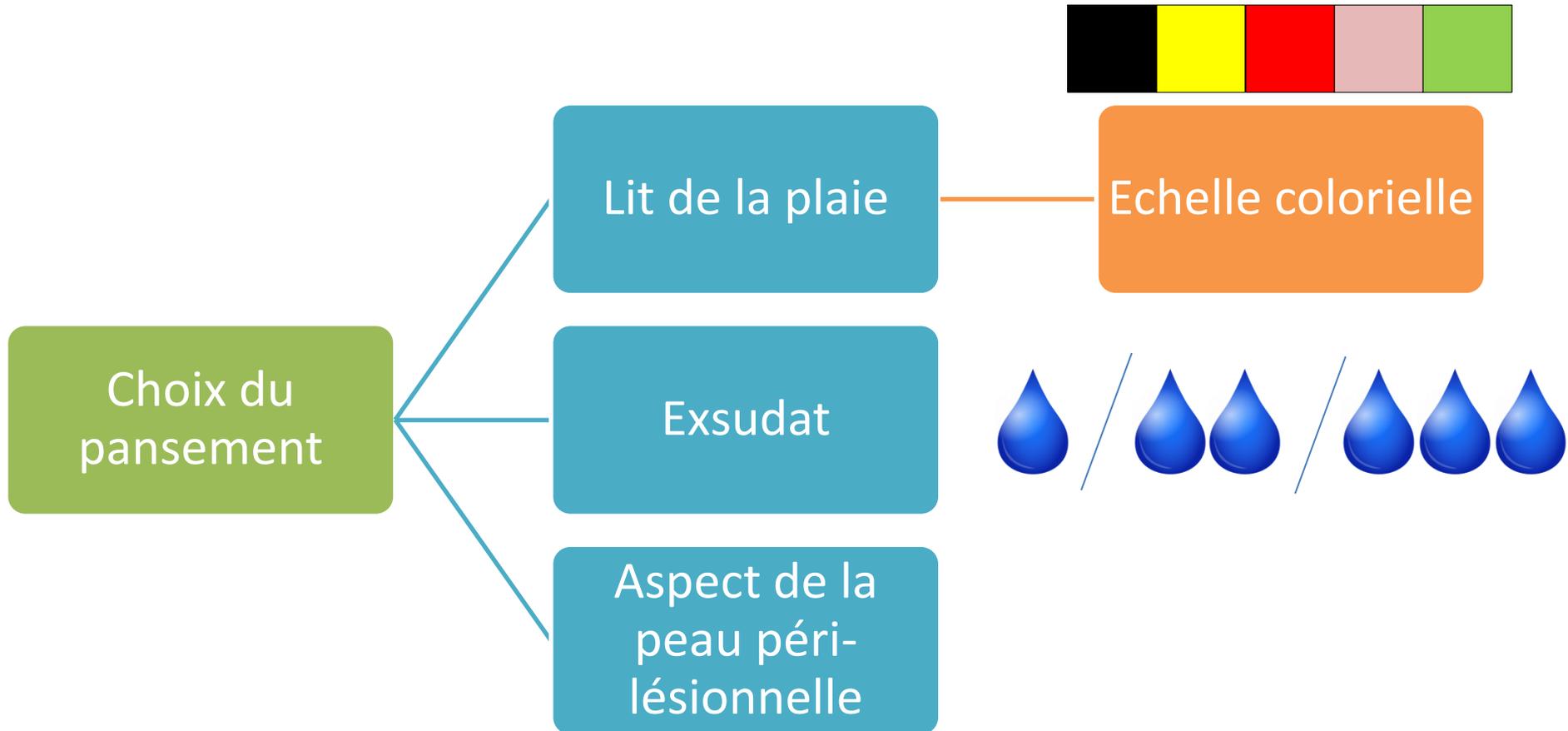
Taille, surface, profondeur



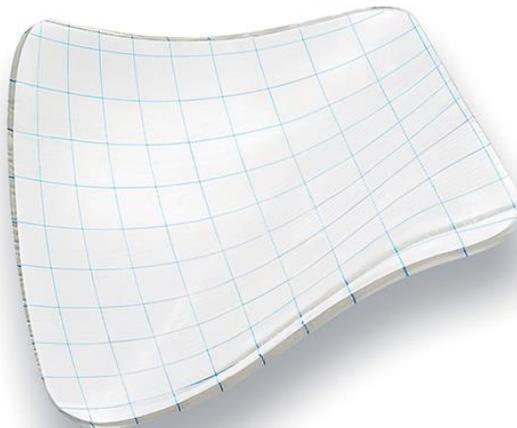
Aspect de la peau péri-lésionnelle : saine, érythémateuse, inflammatoire, macérée, œdémateuse, eczéma de contact...

Critères d'évaluation d'une plaie

Catégories de pansements



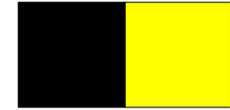
Hydrogels



Gels polymériques composés à 80% d'eau
+ agents absorbants (CMC) + agents
hydratants (pectine)...

Hydratation +++ / pouvoir de déterision
par ramollissement

Hydrogels



- **Présentations**

- Gels : applicateur doseur, tube, seringue pré-remplie, sachet
- Compresses imprégnées
- Plaques

- **Indications**

- Gels et compresses imprégnées : plaies nécrotiques et fibrineuses, sèches à faiblement exsudatives en phase de détersion

- **Contre-indications**

- Plaies infectées et exsudatives

Hydrogels



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer tous les 1 à 3 jours



- **Conseils de bon usage**
 - Utiliser une taille de pansements adaptée à la plaie
 - Attention, à la macération des berges de la plaie !

Irrigo-absorbants

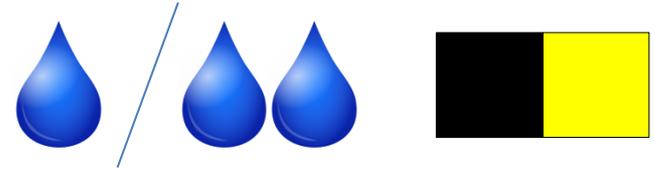


Coussins en polyacrylate super absorbant, activés par une solution de Ringer

Hydratation / dissolution /
absorption des exsudats +++



Irrigo-absorbants



- **Présentations**

- Coussins arrondis ou aplatis

- **Indications**

- Phase de détersion des plaies superficielles sèches à modérément exsudatives
- Plaies cavitaires

Irrigo-absorbants



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer tous les jours



- **Conseils de bon usage**
 - Recouvrir d'un film
 - Attention, à la macération des berges de la plaie !

Fibres à haut pouvoir d'absorption



A plus de 50 % : fibres non-tissées de carboxyméthylcellulose sodique pure

Transformation en un gel cohésif au contact des exsudats
capacité d'absorption des exsudats très élevée

Fibres à haut pouvoir d'absorption

- **Présentations**

- Mèche
- Compresse épaisse



- **Indications**

- Phase de détersion à la phase de bourgeonnement des plaies très exsudatives
- Plaies infectées

- **Contre-indications**

- Plaies faiblement exsudatives à sèches
- Méchage d'un organe creux ou à l'intérieur d'une plaie suturée

Fibres à haut pouvoir d'absorption



- **Fréquence de changement du pansement**

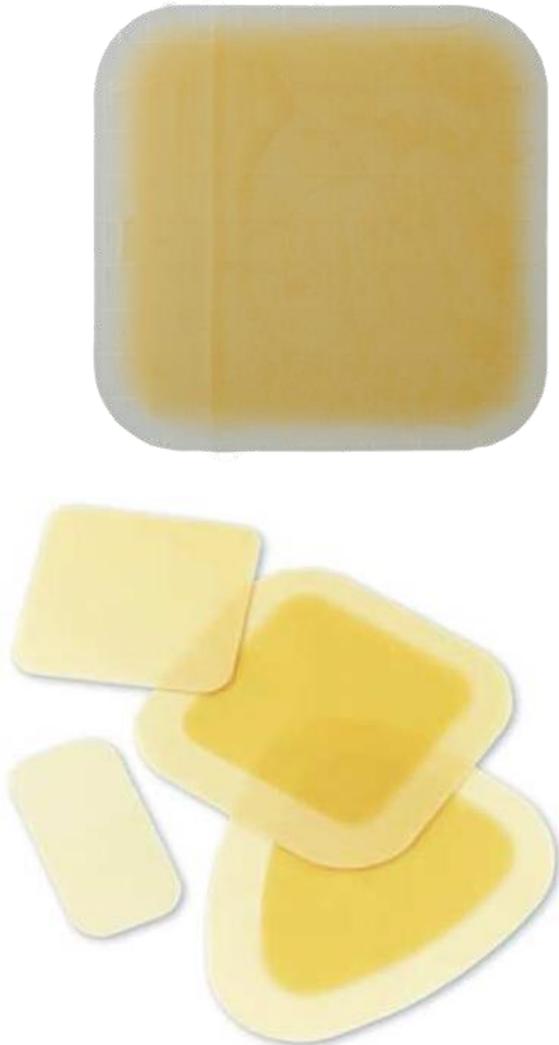
- Tous les 1 à 3 jours selon l'importance des exsudats
- Tous les jours en cas de plaies infectées

- **Conseils de bon usage**

- Recouvrir d'un pansement secondaire
- Laisser dépasser de quelques centimètres sur la peau périlésionnelle
- Attention, odeur désagréable surtout en phase de déterision !



Hydrocolloïdes



Masse hydrocolloïdale à base de CMC \pm pectine, \pm gélatine, \pm autres composés hydrophiles.

Formation d'un gel maintenant la plaie dans un milieu humide et protégeant les tissus néoformés

Absorption faible

Hydrocolloïdes

- **Présentations**

- Plaques :
 - Épaisses : opaques
 - Minces : transparentes
 - Anatomiques : sacrum, talon, coude...
 - Adhésives, renforcées en périphérie
- Pâte en tube ou sachet



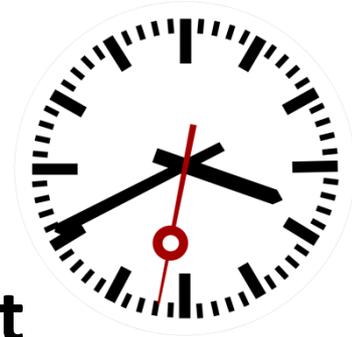
- **Indications**

- Traitement des plaies faiblement exsudatives
- Prévention des dermabrasions et des phlyctènes
- Pâte indiquée dans le traitement des plaies cavitaires (indication rare)

- **Contre-indications**

- Peau péri-lésionnelle altérée ou fragile
- Allergie à l'un des constituants
- Plaies infectées et plaies hyper bourgeonnantes
- Plaies nécrotiques

Hydrocolloïdes



- **Fréquence de changement du pansement**

- Environ tous les 2 à 3 jours en phase de déterision
- Tous les 4 jours en phase de bourgeonnement
- Jusqu'à 7 jours en phase d'épidermisation

- **Conseils de bon usage**

- Ce type de pansement ne doit pas être systématiquement changé tous les jours !
- Mettre un pansement secondaire si non adhésif
- Au retrait, perception possible d'une mauvaise odeur sans que cela soit synonyme d'une infection.



Hydrocellulaires



Pansements constitués de polymères, présentés notamment sous forme de mousse de polyuréthane.

Absorption élevée / retrait atraumatique

Hydrocellulaires

- **Présentations**

- Plaques adhésives ou non adhésives
- Plaques micro-adhérentes
- Formes anatomiques présentées sous forme de plaques (adhésives ou non) ou sous forme tridimensionnelle
- Formes adaptées aux plaies cavitaires (coussinets, plaques)



- **Indications**

- Stades : bourgeonnement et épithélialisation, voire plaies partiellement détergées
- Plaies exsudatives, superficielles ou profondes
- Plaies avec peau péri lésionnelle altérée
- Plaies cavitaires

- **Contre-indications**

- Sensibilité connue à l'un des composants
- Plaie infectée
- Plaies sèches ou peu exsudatives

Hydrocellulaires



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Selon l'importance des exsudats, renouvellement à effectuer tous les 3 à 5 jours en moyenne
- **Conseils de bon usage**
 - Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement
 - Ne pas utiliser d'agents oxydants (Dakin ou eau oxygénée) car risque d'altération du polyuréthane
 - Ne pas changer tous les jours !



Alginates



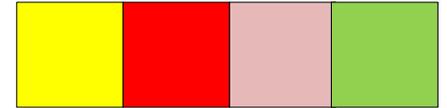
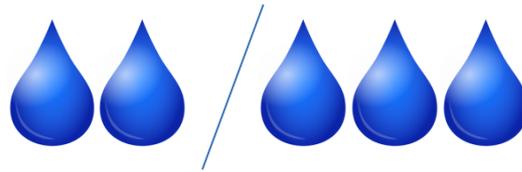
Polymères d'acides alginiques obtenus à partir d'algues ; ces alginates de calcium sont des polysaccharides naturels extraits d'algues brunes ; et associés ou non à de la CMC

Absorption élevée / retrait atraumatique

Alginates

- **Présentations**

- Compresses stériles
- Mèches (rubans)



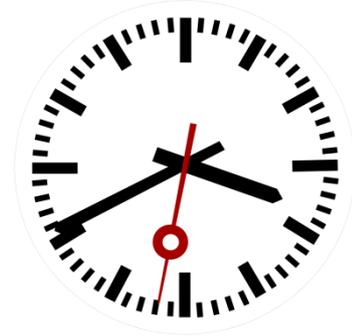
- **Indications**

- Plaies modérément à fortement exsudatives.
- Plaie en phase de détersion (plaie fibrineuse).
- Plaies infectées
- Plaies hémorragiques

- **Contre-indications**

- Plaies faiblement exsudatives à sèches
- Plaies nécrotiques sèches

Alginates



- **Fréquence de changement du pansement**

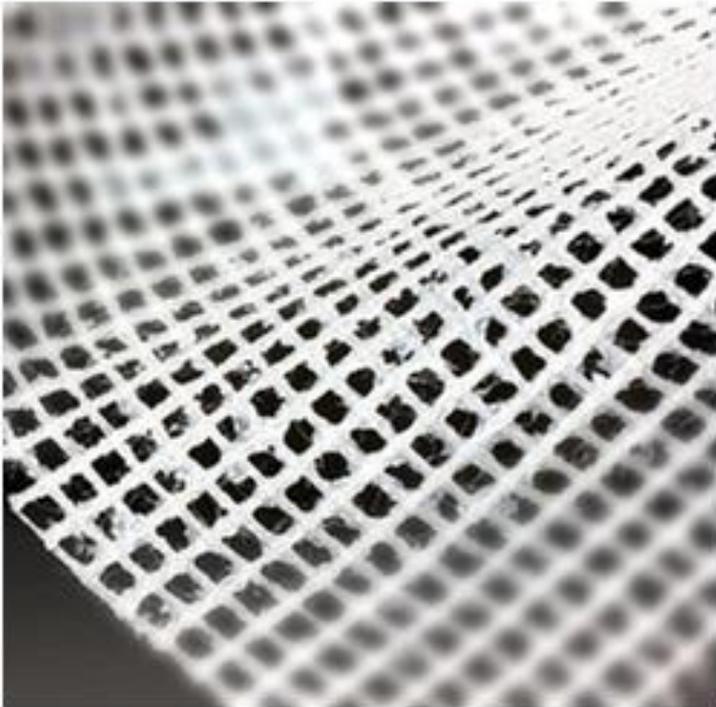
- Tous les jours en cas de plaie infectée ou fortement exsudative
- Selon les exsudats, maximum 2 à 3 jours

- **Conseils de bon usage**

- Ne pas associer à des solutions alcalines de type Dakin (incompatibilité physico-chimique avec l'alginate de calcium)
- Pour activer le pansement et faciliter son retrait, irriguer l'alginate avec du sérum physiologique ou de l'eau stérile
- Recouvrir d'un pansement secondaire pour assurer le maintien



Pansements gras



Pansements constitués d'une trame, imprégnée ou enduite de substances neutres comme la vaseline, le CMC ou la paraffine.

Drainage des exsudats / évite le dessèchement de la plaie

Pansements gras

- **Présentations**

- Compresses ou rouleaux

- **Indications**

- Plaies superficielles peu ou pas exsudatives

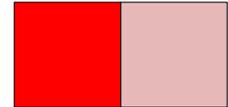
- Stades : bourgeonnement – épidermisation

- **Contre-indications**

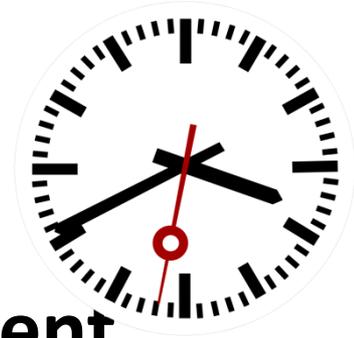
- Plaies exsudatives

- Sensibilité connue à l'un des composants

- Plaies hyperbourgeonnantes



Pansements gras



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer tous les 1 à 2 jours



- **Conseils de bon usage**
 - Recouvrir d'un pansement secondaire
 - Attention, ces pansements sèchent rapidement !

Interface



Voile synthétique à mailles étroites parfois
enduites de silicone ou de carboxyméthylcellulose

Drainage des exsudats / évite le dessèchement de
la plaie

Interface

- **Présentations**

- Compresse ou rouleaux

- **Indications**

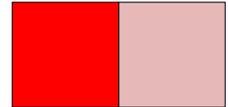
- Plaies superficielles peu ou pas exsudatives

- Stades : bourgeonnement – épidermisation

- **Contre-indications**

- Plaies exsudatives

- Sensibilité connue à l'un des composants



Interface



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer tous les 2 à 4 jours

- **Conseils de bon usage**

- Recouvrir d'un pansement secondaire
- Les pansements siliconés peuvent coller aux gants, pour cela humidifier les gants ou utiliser une pince pour les appliquer



Films semi-perméables



Film transparent plastique, le plus souvent à base de polyuréthane (PUR) enduit d'une masse adhésive

Permet un contrôle visuel de la plaie et de la maintenir dans un environnement humide



Films semi-perméables

- **Présentations**

- Films stériles
- Rouleaux non stériles

- **Indications**

- Plaies superficielles peu ou pas exsudatives
- Stades de la plaie : fin d'épidermisation
- Prévention de l'escarre

- **Contre-indications**

- Plaies exsudatives
- Plaies infectées



Films semi-perméables



- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer jusqu'à décollement (maximum 5-7 jours)
- **Conseils de bon usage**
 - Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement
 - Effectuer le retrait par étirement tangentiel



Pansements au charbon



Tricots de charbon associé à des pansements de fibres à haut pouvoir d'absorption, hydrocellulaire ou alginate

Absorption des odeurs liées aux plaies infectées et colonisées

Pansements au charbon

- **Présentations**

- Compresse et/ou plaque non adhésive

- **Indications**

- Toutes plaies malodorantes

- **Contre-indications**

- Sensibilité connue à l'un des composants



Pansements au charbon



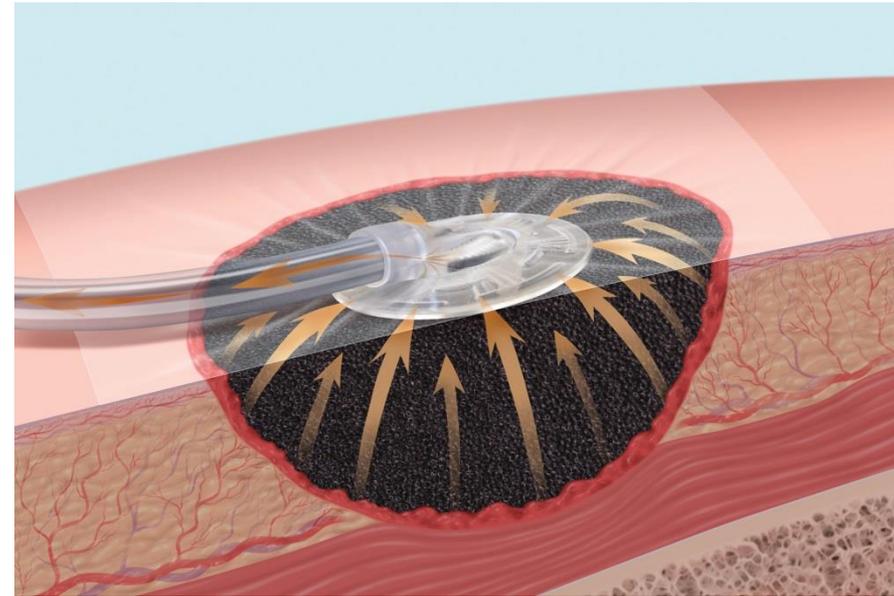
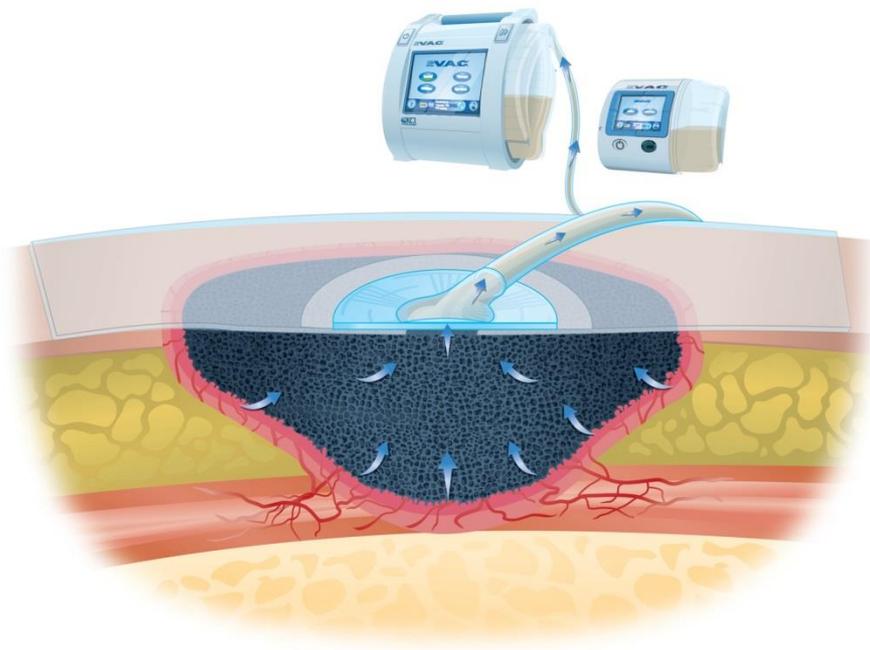
- **Fréquence de changement du pansement**
 - Renouvellement à effectuer tous les 1 à 3 jours

- **Conseils de bon usage**
 - Ne pas humidifier à la pose
 - Humidifier pour faciliter le retrait



Thérapie par pression négative

- Présentation

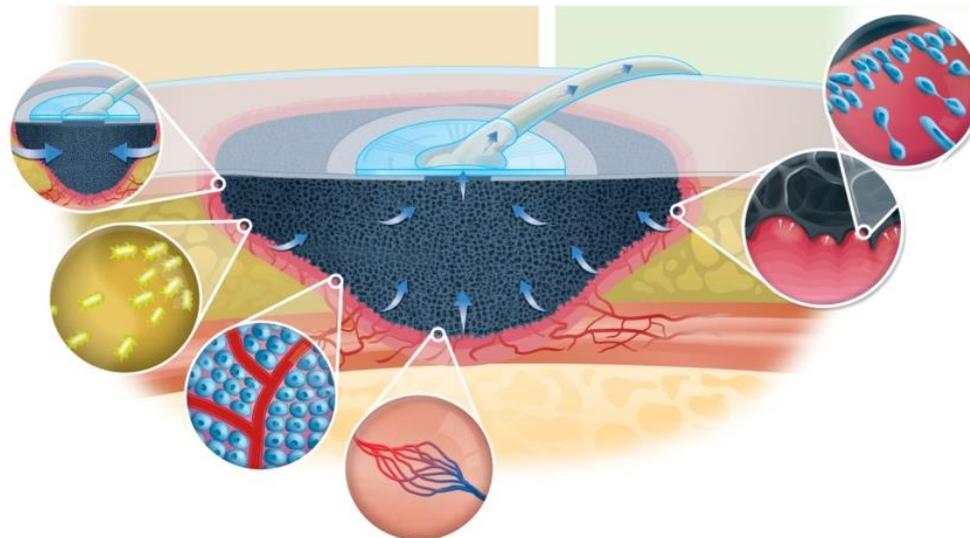


Thérapie par pression négative

- Composition

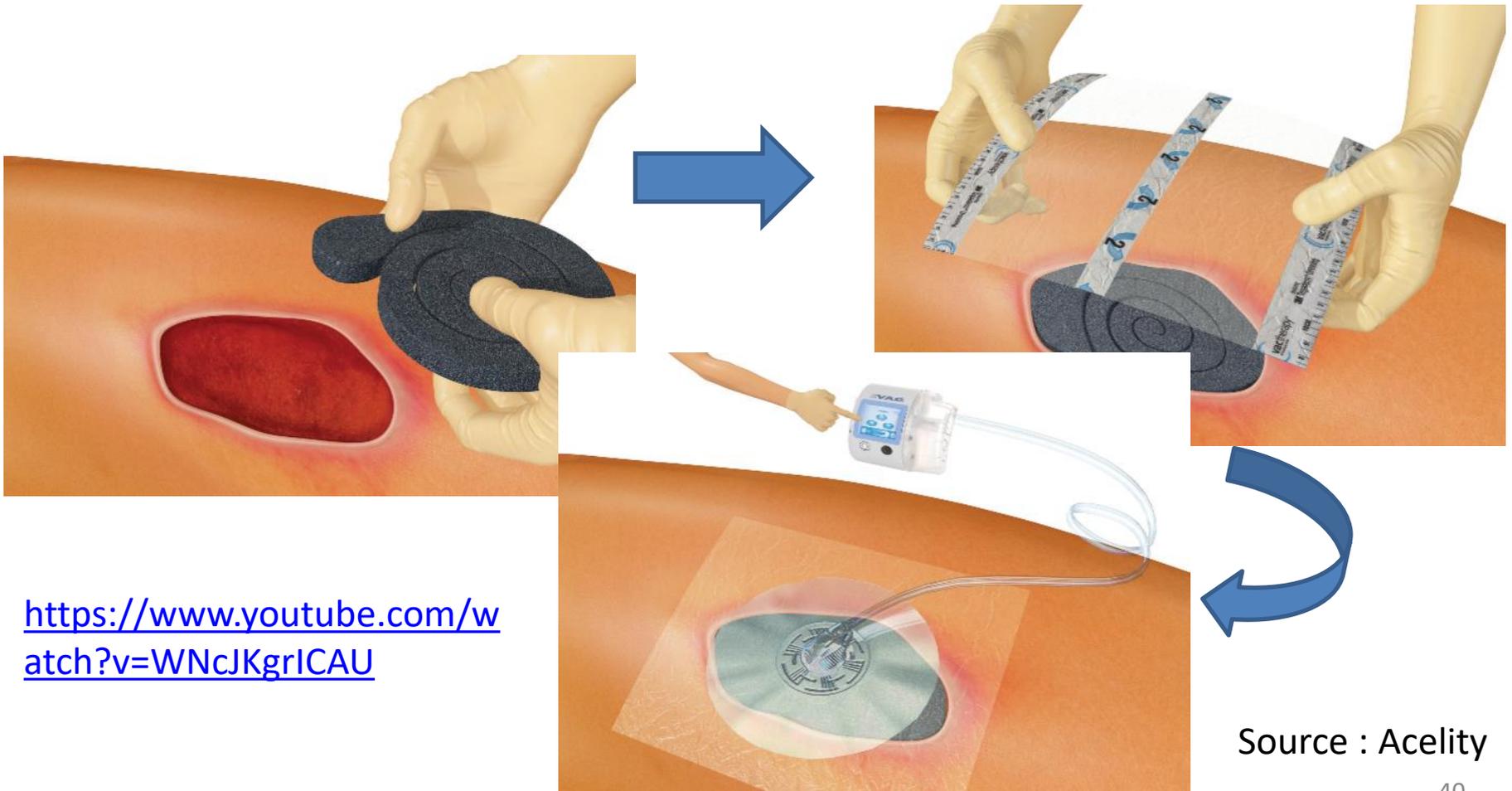


- Mode d'action et propriétés



Thérapie par pression négative

- Pose d'un système de TPN



<https://www.youtube.com/watch?v=WNcJKgrICAU>

Source : Acelity

Thérapie par pression négative

- Indications
 - Utilisation en seconde intention dans les plaies chroniques
- Contre-indications
 - Saignements actifs abondants
 - Fistule non exclue
 - Plaie tumorale
 - Infection non contrôlée de la plaie
 - Présence de tissu nécrotique nécessitant un parage

Pansements

- Exemple de pansement sous ligne générique : pansement hydrocolloïde

Code	Désignation	Tarif de responsabilité en euros	Prix limite de vente au public TTC en euros
6385254	PANSEMENTS HYDROCOLLOIDES, >OU= 25CM2 ET < 50 CM2, BOITE DE 10,SYLAMED	6,95 €	6,95 €

- Exemple de pansement sous nom de marque : pansement Urgocell Ag

Code	Désignation	Tarif de responsabilité en euros	Prix limite de vente au public TTC en euros
1326821	Pansement argent, >OU= 120 CM2 ET < 156 CM2, URGO, URGOCELL AG, B/16	48,13 €	48,13 €

Pansements

- Modalités de prescription des pansements
 - Durée de prescription 12 mois maximum (pour tous les DM d'ailleurs)
 - Durée totale de la prescription ou nombre de renouvellements par périodes maximales d'un mois
 - Prise en charge par l'assurance maladie uniquement si respect des indications de la LPP
 - Sur la prescription :
 - La désignation du produit permettant son rattachement précis à la LPP – nom de marque si nécessaire
 - La quantité de produit ou le nombre de conditionnements nécessaires compte tenu de la durée de prescription prévue
 - Le cas échéant, les conditions particulières d'utilisation du produit

Pansements

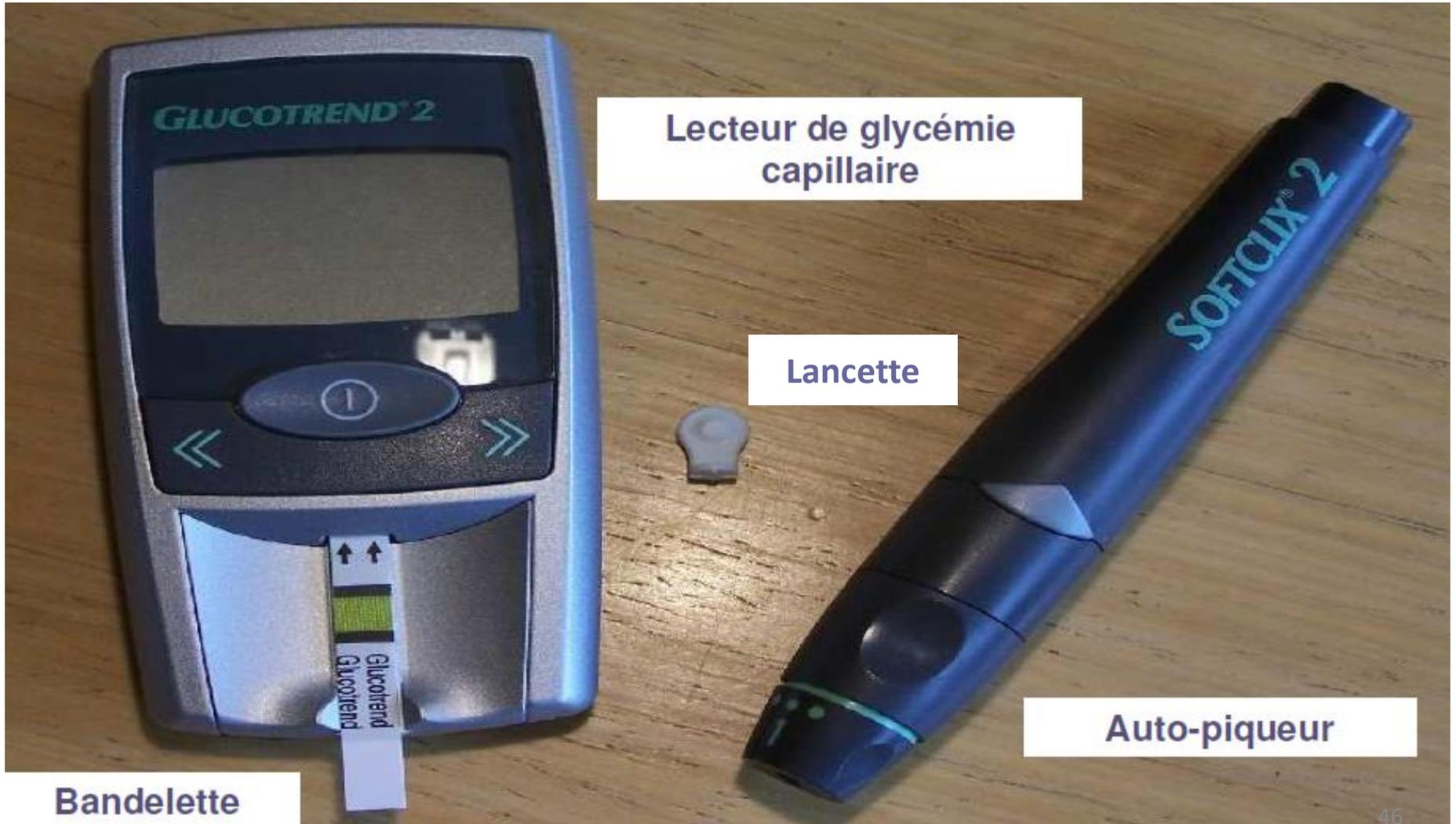
- Droit de substitution des DM à l'officine
 - ~~Les DM ne sont pas substituables !~~

Cf LFSS 2023...mais pas de décret encore !

Voie parentérale et appareillage de stomie

DU Préparation à l'exercice officinal

Lecture de la glycémie



Lecteur de glycémie
capillaire

Lancette

Auto-piqueur

Bandelette

Lecture de la glycémie

- https://www.youtube.com/watch?v=R8FNZ2DTUcU&ab_channel=RocheDiabetesCareFrance

Systemes de mesure du glucose en continu (MGC)



Systemes de mesure du glucose en continu (MGC)

<https://www.youtube.com/watch?v=DTL9FWwckzI>

**Fréquence de changement du
capteur :**
Tous les 14 jours

Injection de l'insuline



Stylo à Insuline jetable

Stylo à Insuline rechargeable

Stylo à Insuline jetable

Aiguilles pour stylo

Injection de l'insuline



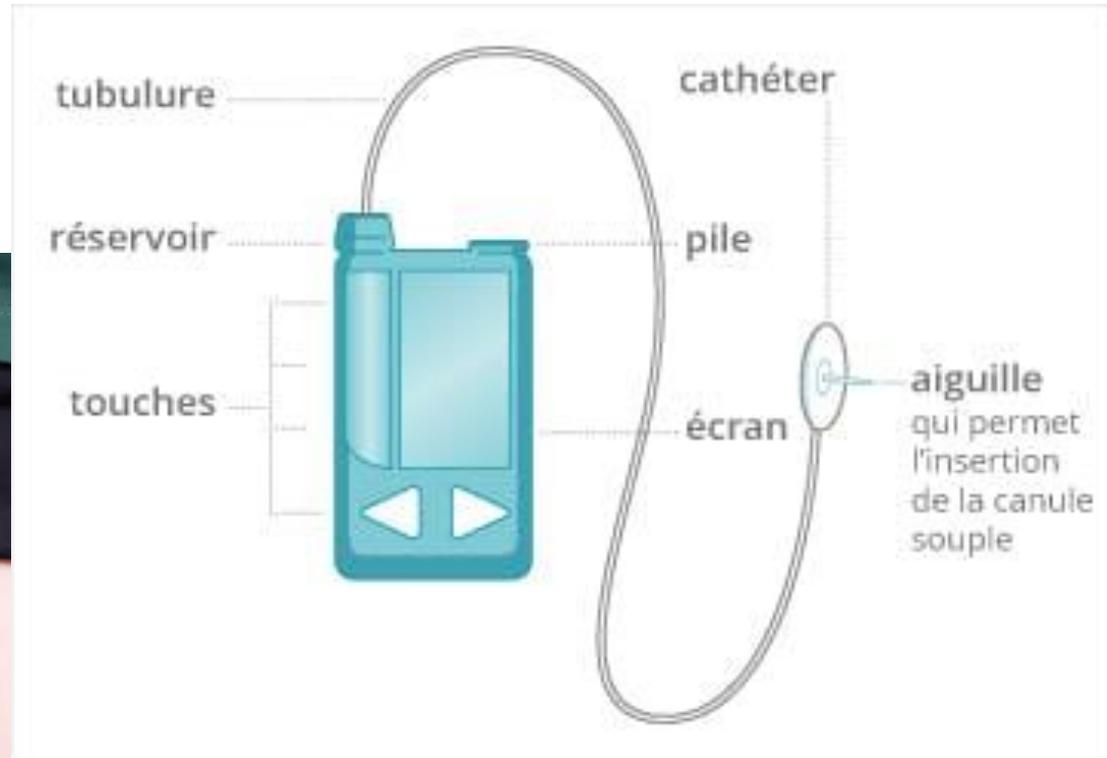
Flacons d'Insuline

Seringue à Insuline

Injection de l'insuline

- <https://www.youtube.com/watch?v=A-YFY6luIX8&feature=youtu.be>

Pompes à insuline



Pompes à insuline



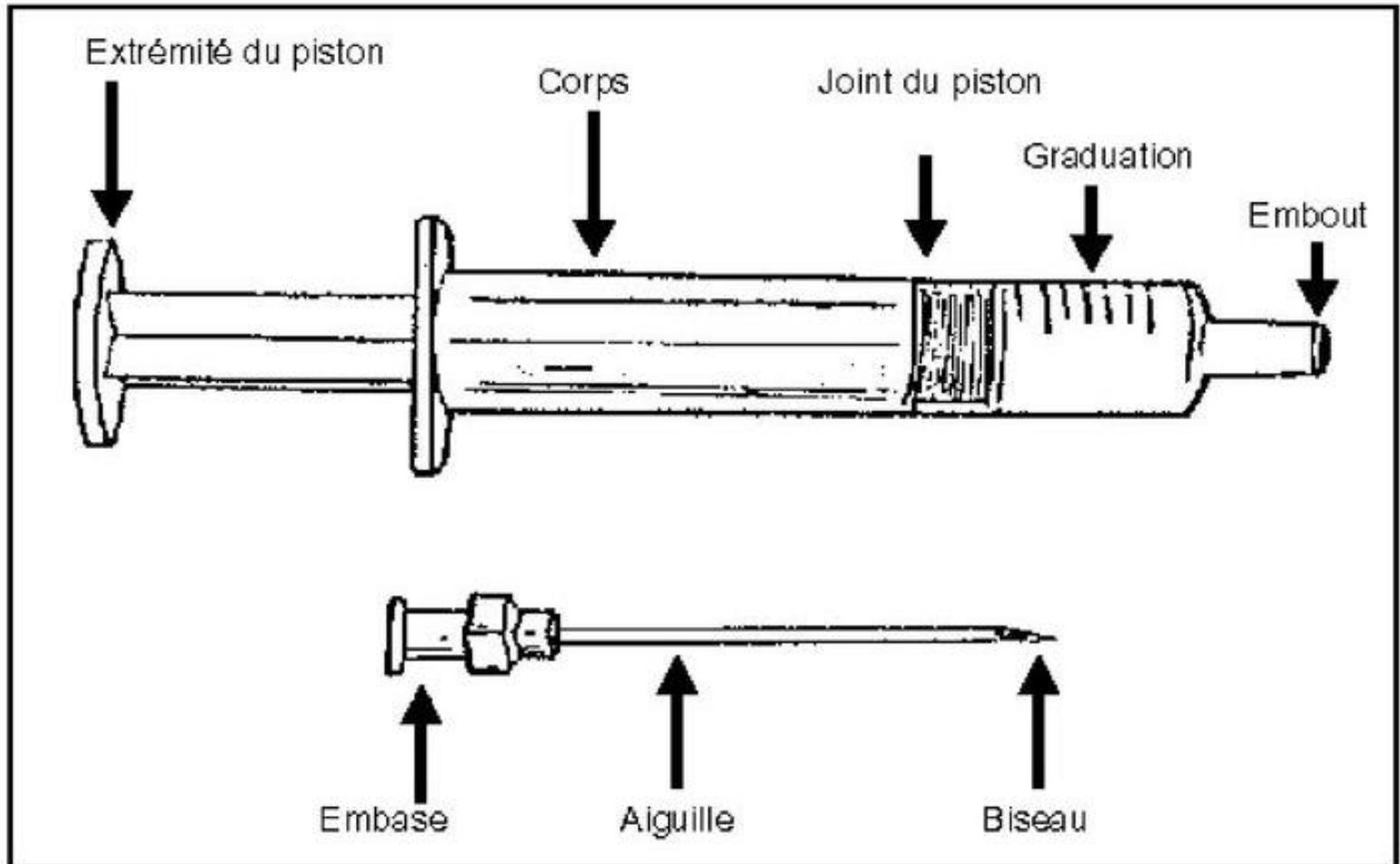
Pompes à insuline

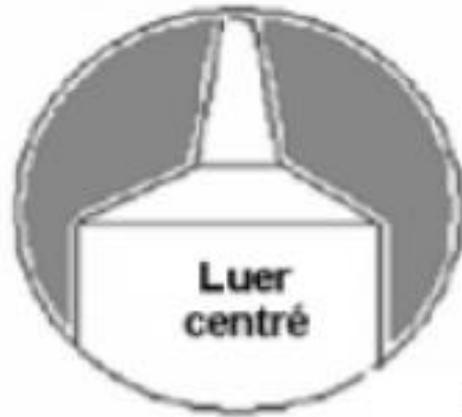
https://www.youtube.com/watch?v=2xa6LoRONSQ&ab_channel=MedtronicDiabetesEurope%2CMiddleEast%2CAfrica

**Fréquence de changement du
cathéter :**

Tous les 2 à 3 jours (jusqu'à 7 jours
pour certains fabricants)

SERINGUES ET AIGUILLES





**Luer
centré**



**Luer
excentré**

**TYPES
D'EMBOUT**



Cathéter



Luer Lock

①

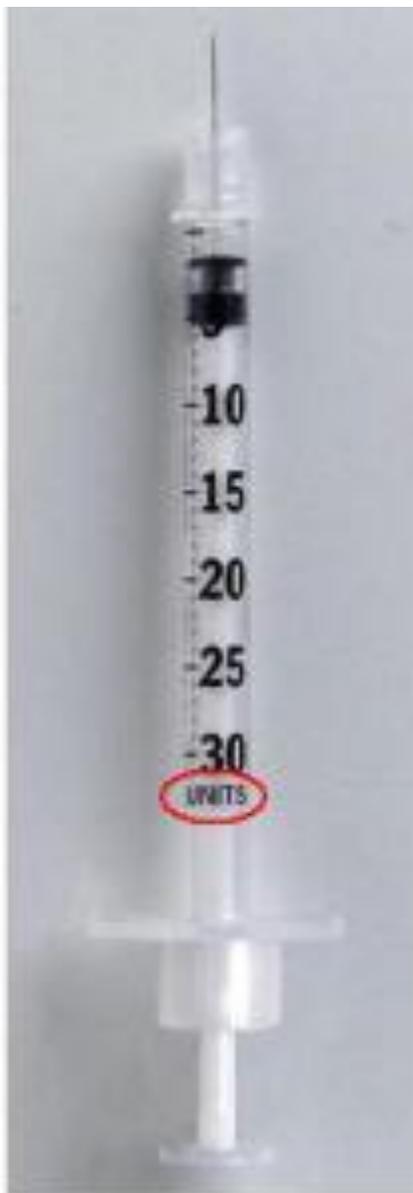


②

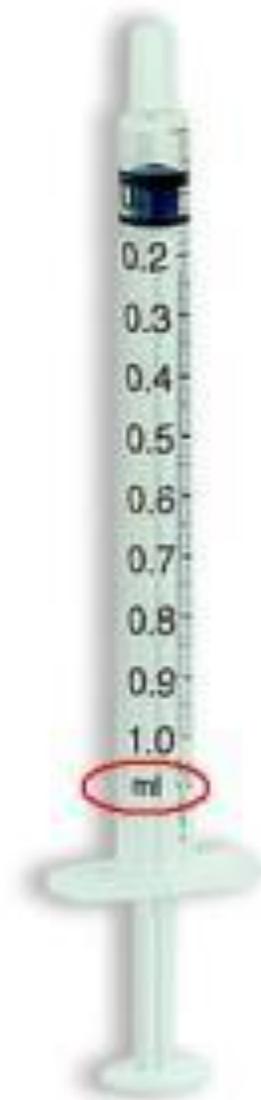


3 pièces

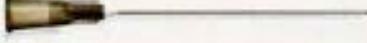
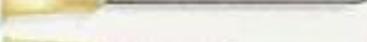
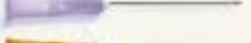
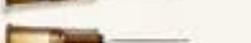
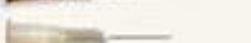
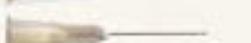




Seringue à Insuline

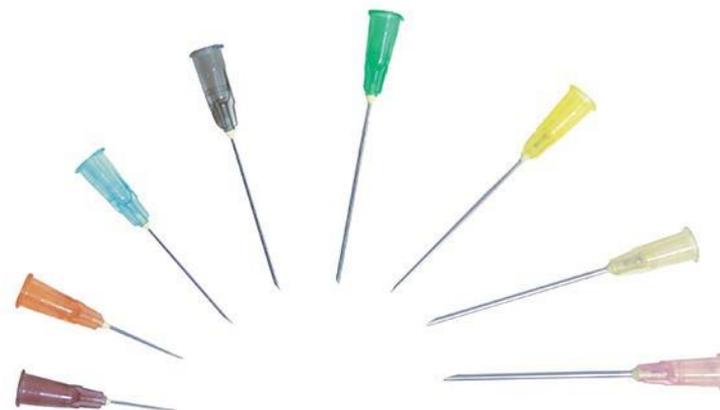


Seringue à Tuberculine

Gauge	Longueur pouces	Dimensions mm x mm	Paroi	Recommandation							
16 G	1 1/2"	1,6 x 40	Normale	Transfert		22 G	1 1/4"	0,7 x 30	Mince	Injection IV/IM Enfants	
18 G	1 1/2"	1,2 x 40	Mince	Transfert		22 G	1 1/2"	0,7 x 40	Mince	Injection IV/IM Adultes	
18 G	2"	1,2 x 50	Normale	Transfert		22 G	2"	0,7 x 50	Normale	IM Adultes	
19 G	1"	1,1 x 25	Normale	Prélèvement IV		23 G	1"	0,6 x 25	Mince	Injection IV	
19 G	1 1/2"	1,1 x 40	Mince	Prélèvement IV		23 G	1 1/4"	0,6 x 30	Mince	Injection IV/IM Enfants	
19 G	2"	1,1 x 50	Mince	Prélèvement IV		24 G	1"	0,55 x 25	Normale	Sous-cutané	
20 G	1"	0,9 x 25	Mince	Prélèvement IV		25 G	5/8"	0,5 x 16	Normale	Sous-cutané	
20 G	1 1/2"	0,9 x 40	Mince	Prélèvement IV		25 G	1"	0,5 x 25	Normale	Sous-cutané	
21 G	5/8"	0,8 x 16	Normale	Sous-cutané animaux		26 G	3/8"	0,45 x 10	Normale	Sous-cutané/Intradermique	
21 G	1"	0,8 x 25	Mince	Injection IV		26 G	1/2"	0,45 x 13	Normale	Sous-cutané/Intradermique	
21 G	1 1/2"	0,8 x 40	Mince	IM Adultes		26 G	5/8"	0,45 x 16	Normale	Sous-cutané	
21 G	2"	0,8 x 50	Normale	IM Adultes		27 G	1/2"	0,4 x 13	Normale	Sous-cutané/Intradermique	
22 G	1"	0,7 x 25	Mince	Injection IV		27 G	3/4"	0,4 x 19	Normale	Sous-cutané	
						30 G	1/2"	0,3 x 13	Normale	Intradermique	

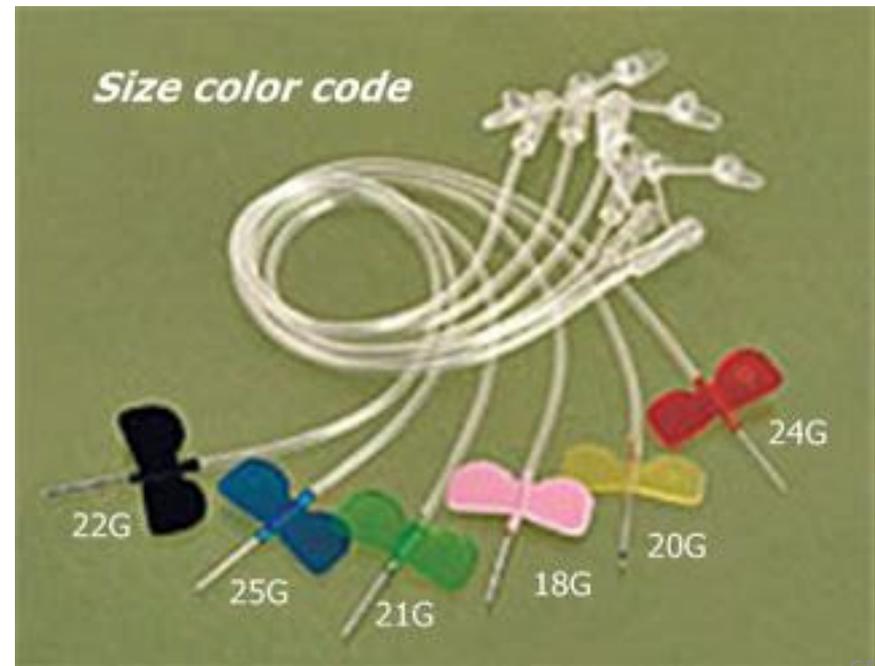
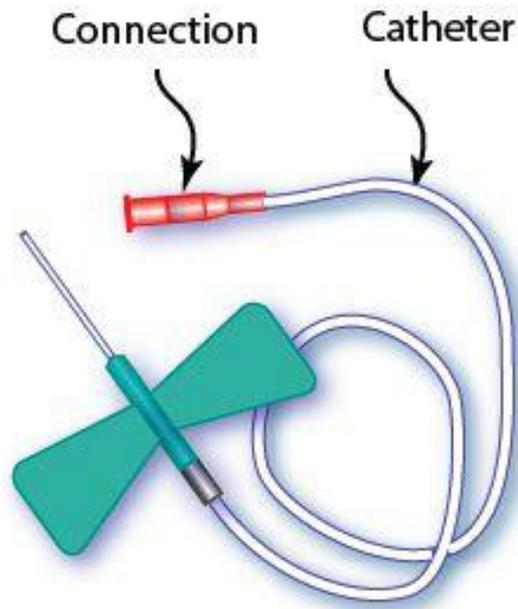
Correspondance gauges - millimètres des aiguilles

Dimensions en gauges	Diamètre extérieur en mm	Couleur normalisée
29	0,3	-
27	0,4	Gris
25	0,5	Orange
23	0,6	Bleu
22	0,7	Noir
21	0,8	Vert
20	0,9	Jaune
19	1,0	Crème
18	1,25	Rose
17	1,5	Rouge violet
16	1,6	Blanc
15	1,8	Gris bleu
14	2,0	Vert clair
13	2,4	-
12	2,5	
10	2,6	
8	3,26	





Aiguilles à ailettes - Microperfuseurs



Systemes de prélèvement à ailettes



CATHÉTERS

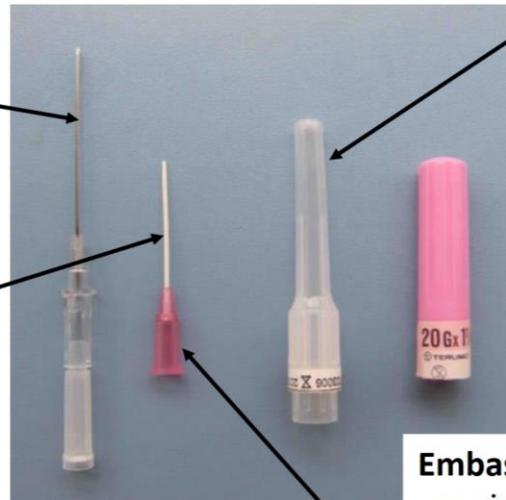
Cathéter veineux périphériques (cathéters courts)

Aiguille guide:

- Acier inoxydable
- Biseau à facettes de type court
- Embase ou chambre de visualisation:
 - translucide pour voir le reflux sanguin
 - conicité luer normalisée

Cathéter

- Canule:
 - . matière plastique: PVC, PP, PTFE, PUR
 - . longueur entre 25mm et 45mm
 - . diamètre nominal en 1/10e de mm
 - . extrémité distale avec un biseau permettant d'éviter «l'effet chaussette»



Protecteur ou fourreau:

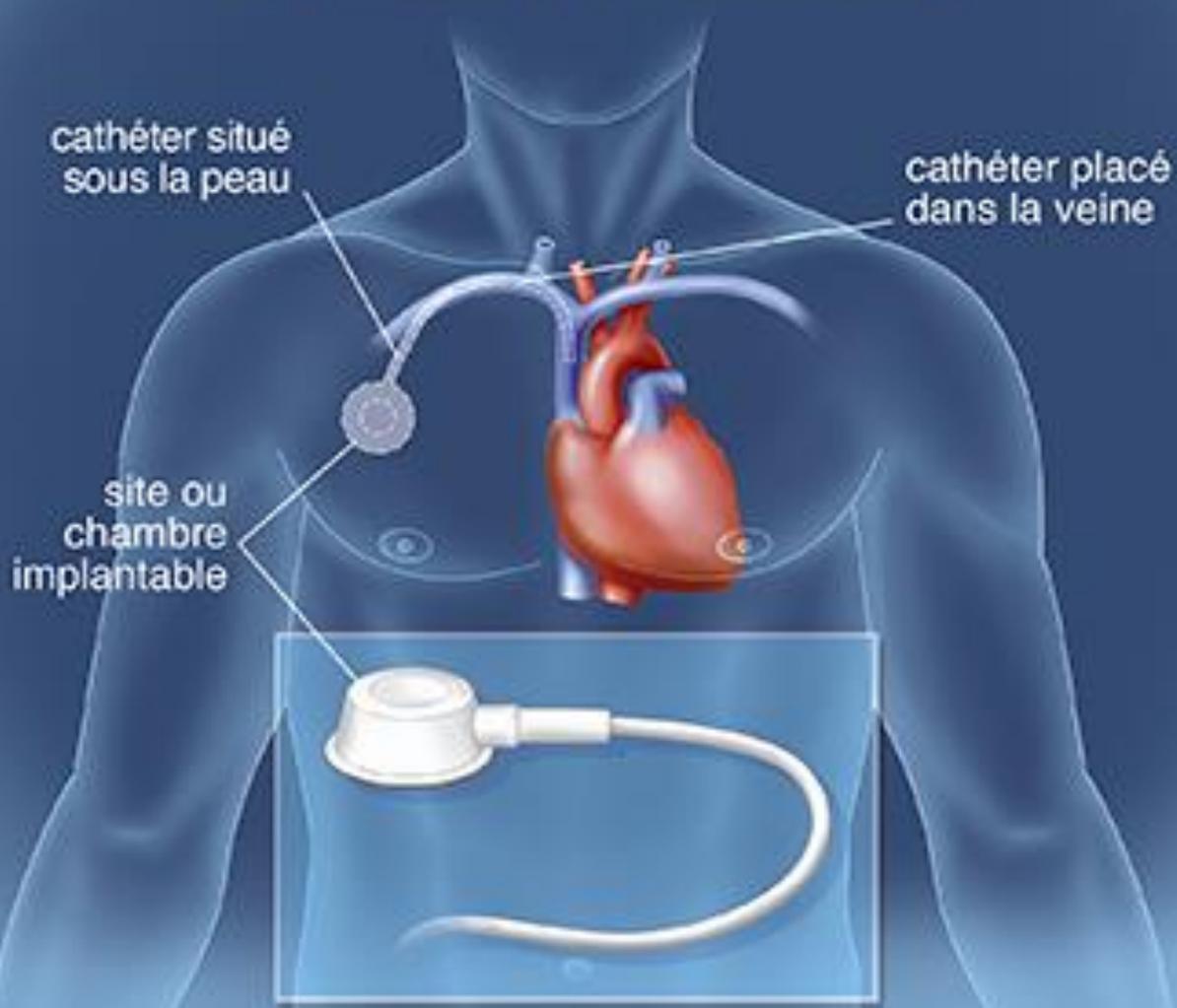
protecteur individuel de stérilité

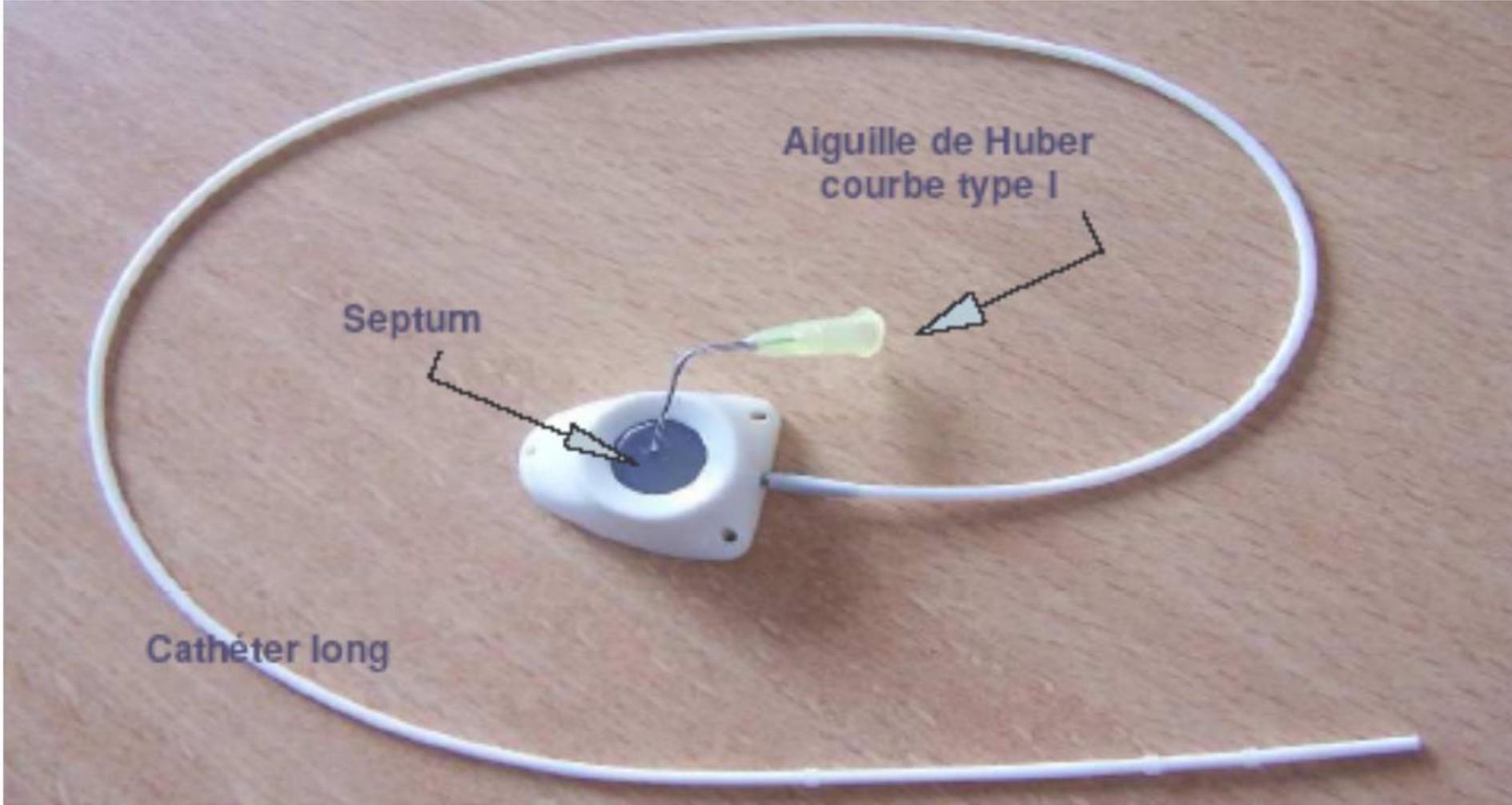
Embase:

- . conicité luer 6 % (connexion universelle) ou LuerLock (verrouillable)
- . avec ou sans ailettes pour la fixation
- . avec ou sans valve d'injection
- . code couleur normalisé (≠ de celui des aiguilles hypodermiques)

CHAMBRE IMPLANTABLE

La chambre implantable

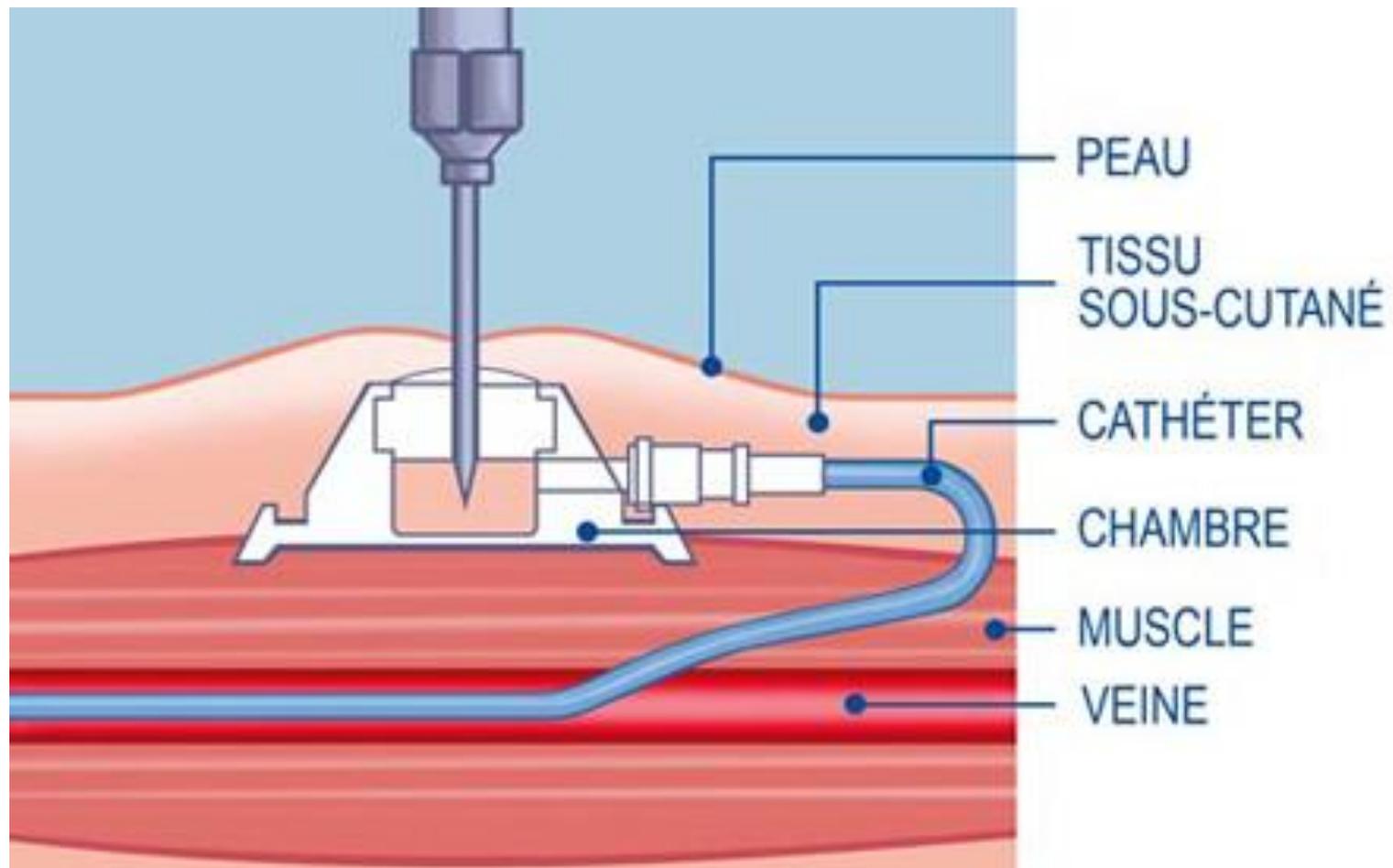


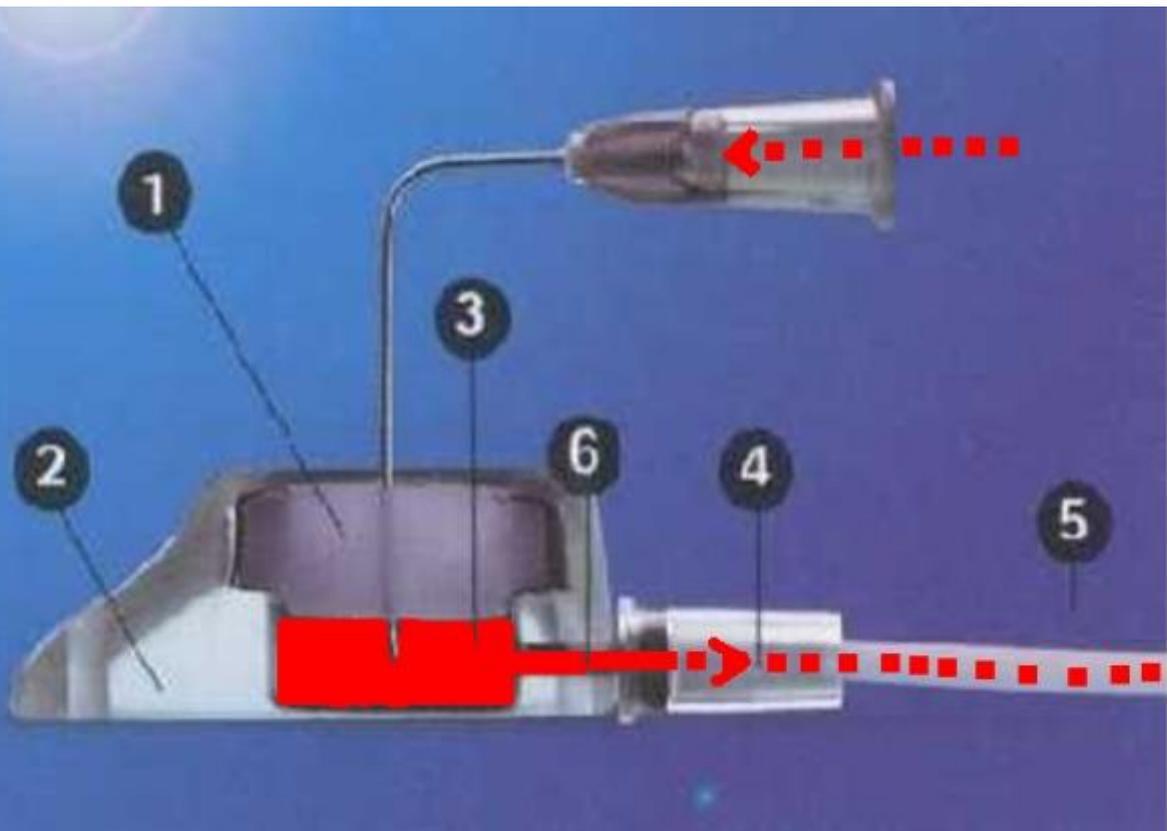


Aiguille de Huber
courbe type I

Septum

Cathéter long





1 : septum

2 : coque

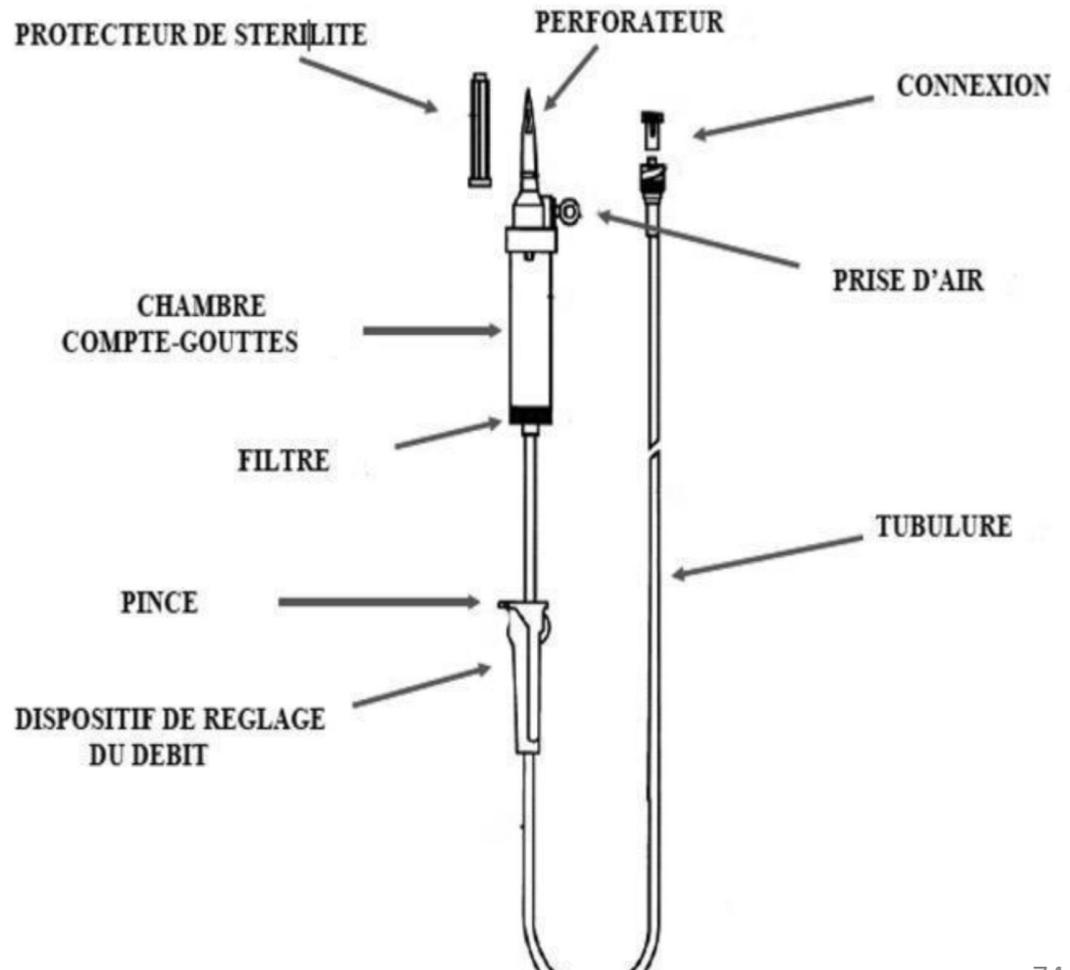
3 : chambre

4 : bague de connexion

5 : cathéter

6 : tube de sortie

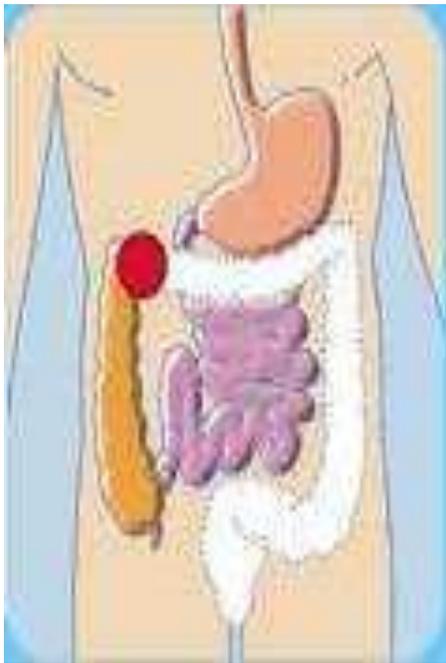
Perfuseur



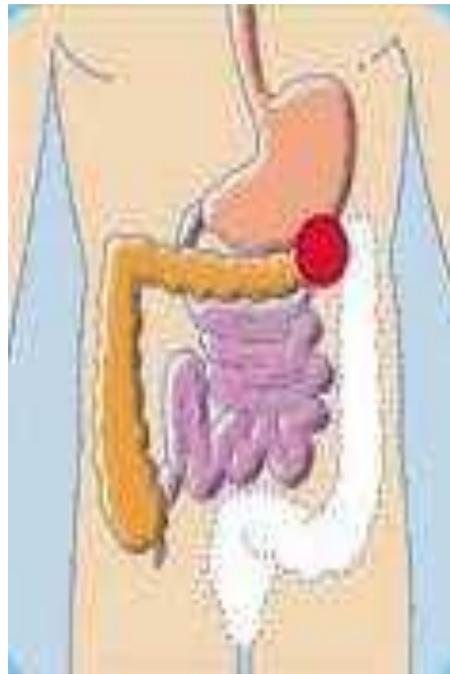
Entérostomies

Selon la localisation de l'abouchement, on distingue les :

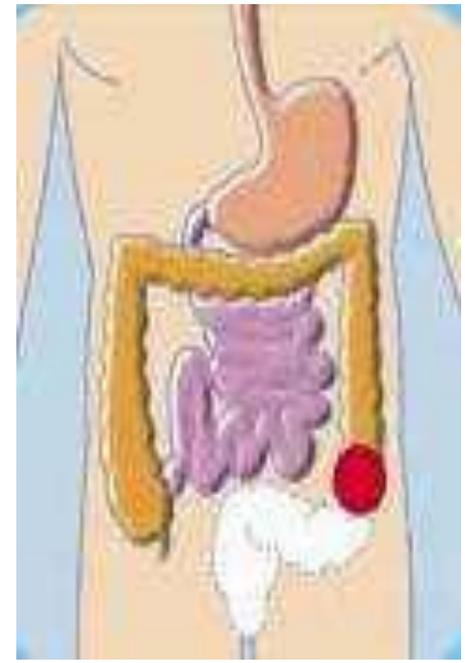
- **COLOSTOMIES**



Colostomie
droite



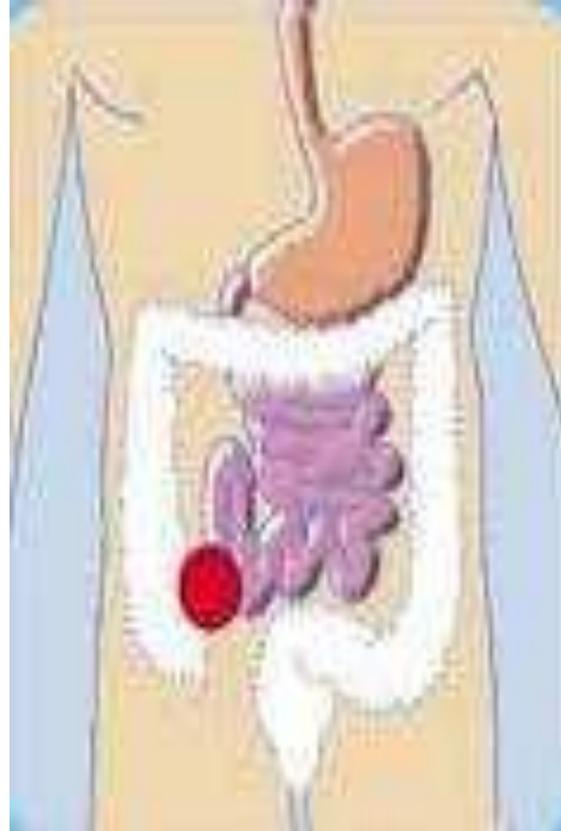
Colostomie
transverse gauche



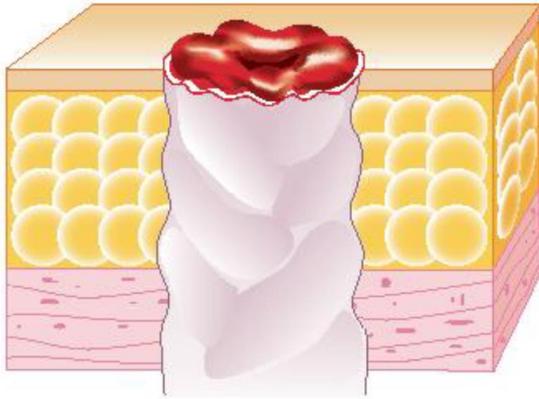
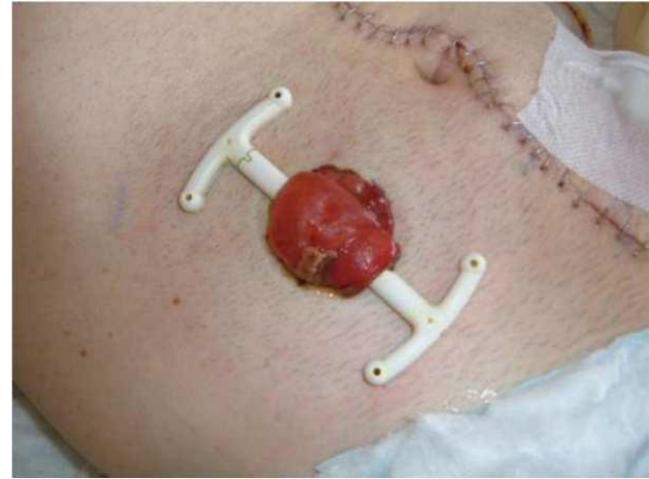
Colostomie
gauche

Entérostomies

- **ILEOSTOMIES**



Entérostomies



Terminale



**Latérale
(6 à 10 jours)**

Pose d'une poche de stomies

Videos

https://www.youtube.com/watch?v=wLFWWE7Yjwo0&ab_channel=TutosInfirmiers

2:09

Poches pour entérostomie

- Poches = dispositifs de recueil des matières fécales et gaz émis par le tube digestif.
- Les systèmes de poches mis en place doivent être parfaitement adaptés à chaque patient, afin qu'ils restent en place le plus longtemps possible

Poches pour entérostomie

Poches fermées munies d'un filtre:

- Colostomie gauche
- **Selles moulées**
- **Périodicité**
- 150g/24h
- Changement 2x/24h



Poches ouvertes ou vidables munies d'un filtre:

- Iléostomie (forme anatomique)
- **Selles liquides**
- **Pas de périodicité**
- 1.5l/24h
- Changement 2x/24h



Poches pour entérostomie

Système 1 pièce

- Assemblage par soudure
- La poche de recueil et l'interface ne font qu'un
- Directement collé à la poche
- C'est l'ensemble du dispositif que l'on change 2x/j

Système 2 pièces

Le support est indépendant de la poche

- Systèmes de fixation:
 - **Par collage** (le + souple)
 - **Mécanique** (verrouillable) (le + rigide historique)
 - **Emboitement** (intermédiaire)
- Le support reste en place 2 à 3 jours
- La poche est changée à sa convenance au moins 2x/j

Poches pour entérostomie

Systeme 1 pièce

- +++:
 - Très fin
 - Très souple
 - Discret

- +/-:
 - A chaque changement de poche: soin quotidien de stomie

- Bonne maîtrise du soin

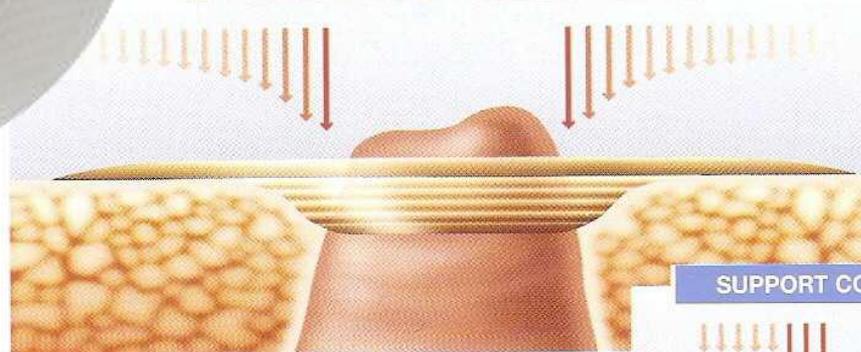
Systeme 2 pièces

- +++:
 - Ce système améliore le confort du soin car il n'est pas à refaire tous les jours

- +/-:
 - Moins souple

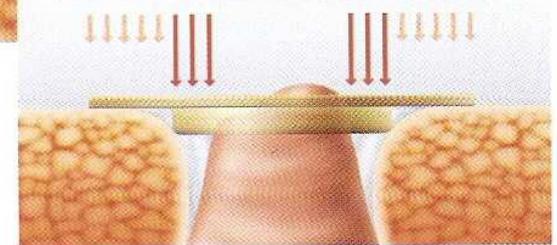


SUPPORT ALTERNA CONVEXE



Les effluents s'écoulent donc directement dans la poche de recueil.

SUPPORT CONVEXE CLASSIQUE



Prévention des irritations cutanées

Bonne tenue du support

Adaptable dans tous les cas

Poches pour entérostomie

Parallèlement, des éléments sont également présents de façon facultative :

- Un protecteur cutané : destiné à améliorer la tolérance de la peau pour le système, en évitant les changements itératifs et en améliorant l'étanchéité.
- Un filtre à charbon actif : qui permet l'évacuation des gaz, en limitant l'émission de bruits et/ou d'odeurs et en évitant le gonflement de la poche
- Un clamp

Poches pour entérostomie

Complications :

- **Les irritations cutanées** : dues à un mauvais appareillage (adhésif utilisé), à une réaction allergique ou à une infection.
- **Les hémorragies** : immédiatement en post-opératoire ou de façon tardive, signe en général d'une récurrence de la maladie.
- **La sténose** : rétraction de l'intestin, d'où une difficulté à l'exonération car la stomie se referme.

Aerosolthérapie et systèmes d'inhalation

DU Préparation à l'exercice officinal

Principes de base

- **Aerosolthérapie** = inhalation par voie buccale ou nasale d'un PA transformé en aérosol
- Séance d'aerosolthérapie plus efficace pour diffusion du PA en grande quantité que spray (intérêt dans asthme, infections voies respiratoires...)
- Pas de nécessité de coordination main/poumon
- Durée moyenne : 30min dont 10min de nébulisation

Principes de base

- 3 grands principes de la nébulisation :
 - Pneumatique
 - Ultrasonique
 - A membrane

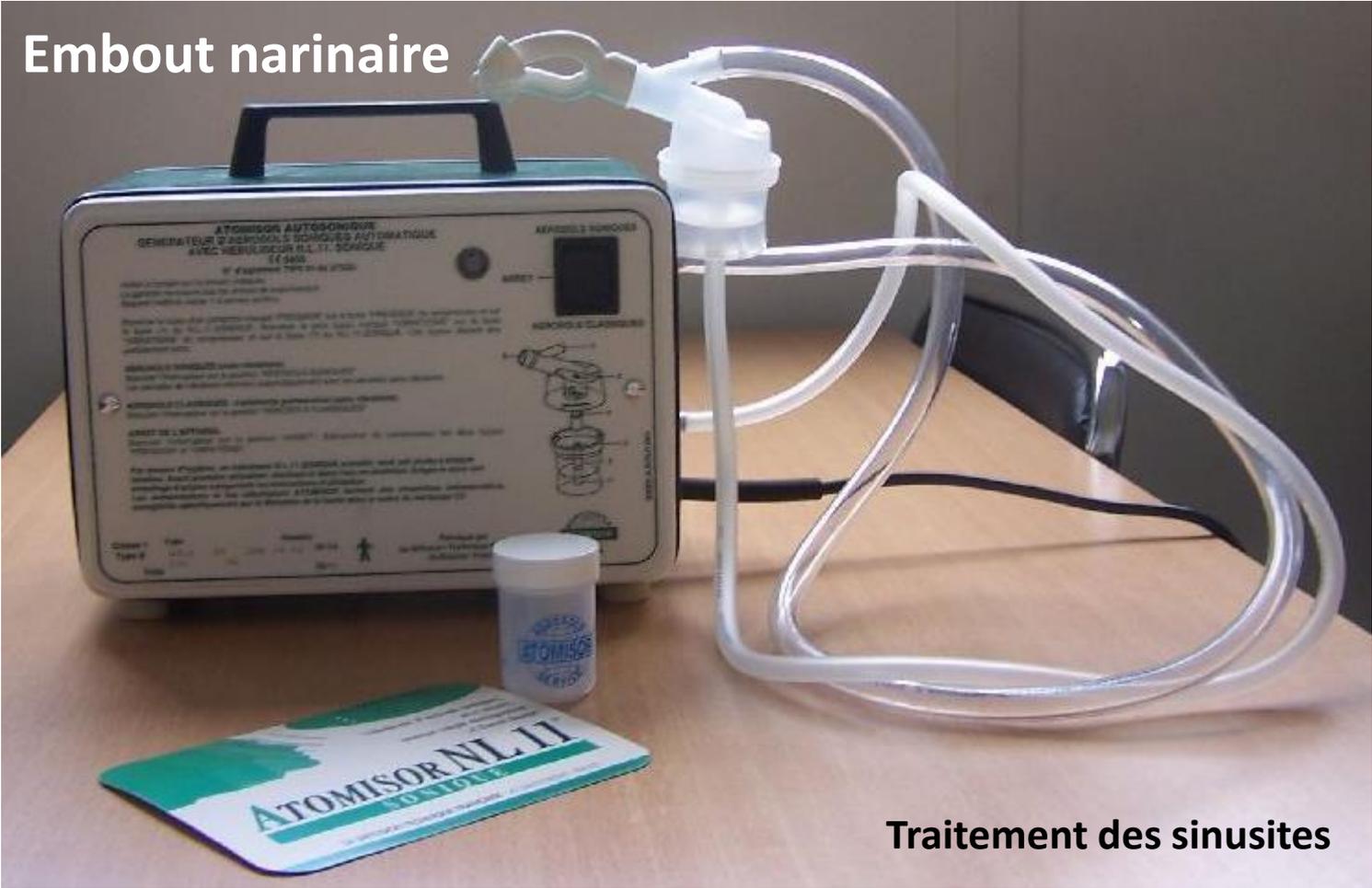
Nébuliseurs pneumatiques

- Les plus répandus !
- Le débit d'aérosol est fixe et identique au débit de la source de pression
- Existe avec fonction sonique (intérêt pour traitement des sinusites car modifie le trajet des particules).
- Attention fct sonique \neq nébuliseur ultrasonique



Générateur d'aérosol pneumatique

Embout narinaire



Traitement des sinusites

Vidéo utilisation

- <https://www.youtube.com/watch?v=oOyu3lVYDq4>
- https://www.youtube.com/watch?v=bvKalW2rkB0&ab_channel=GroupeM%C3%A9dicalSant%C3%A9

Nébuliseurs ultrasoniques

- Fonctionne grâce à un générateur à ultrasons
- Avantages : plus silencieux que les pneumatiques
- Inconvénients : ne fonctionnent pas avec liquides huileux/visqueux



Nébuliseurs à membrane ou à tamis

- Nouvelles générations de nébuliseurs avec membranes percées d'orifices de quelques microns
- 2 types :
 - A membrane fixe
 - A membrane vibrante
- Avantages : silencieux, peu encombrants
- Inconvénients : très couteux, difficiles à entretenir (nettoyage)

Accessoires



Embout narinaire



*Kit de nébulisation pneumatique
avec masque facial*

Accessoires



*Kit de nébulisation pneumatique
avec embout buccal*



Masque pour trachéotomie

Chambres d'inhalation



Vidéo utilisation

- https://www.youtube.com/watch?v=BGQ31YF_dgU
- https://www.youtube.com/watch?v=hZzYGPtb_c2U