

# Cas 1

**Une Ibode a un papier qu'elle garde dans sa poche avec les réglages par type de chirurgie/acte et par chirurgien exemple:**

Dr martin  
Résection bipolaire  
prostate  
Coupe 180w Coagulation 80W

Qu'en pensez vous ?

Et en plus j'ai mis au lavage ma veste de travail...et le papier était resté dans la poche 😞



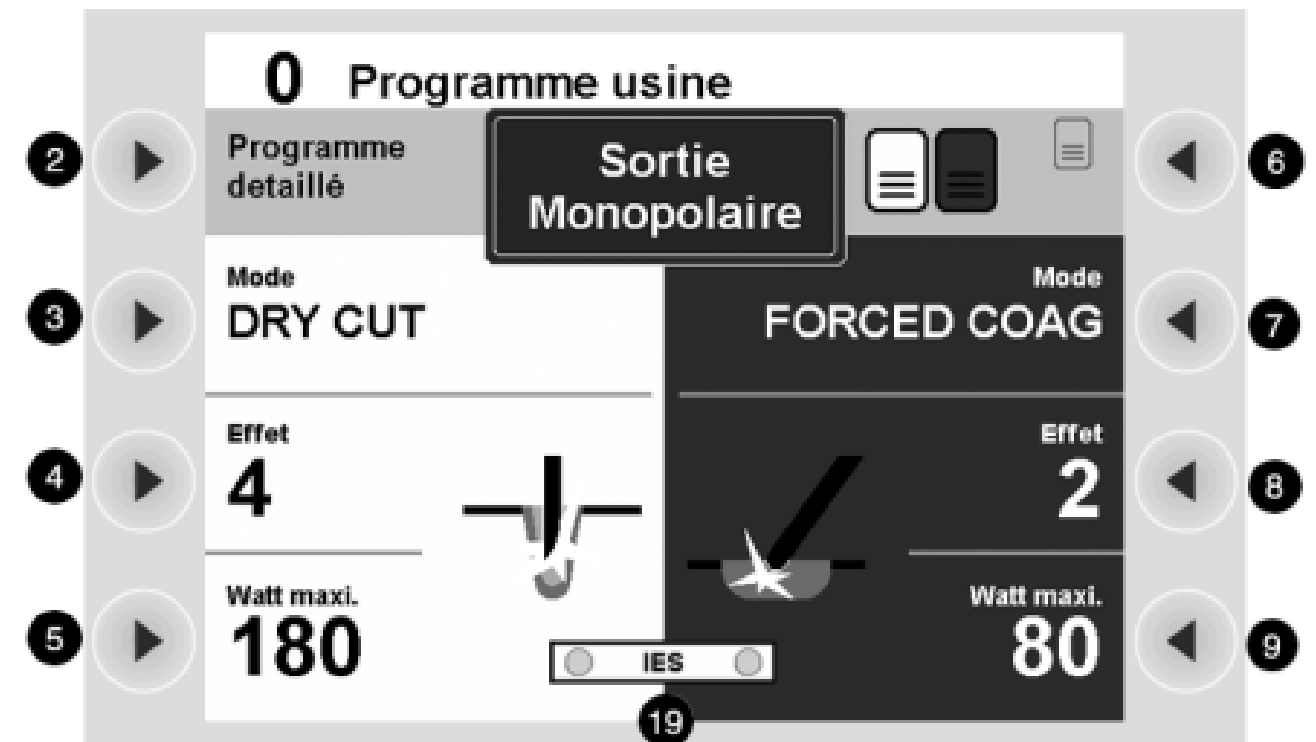
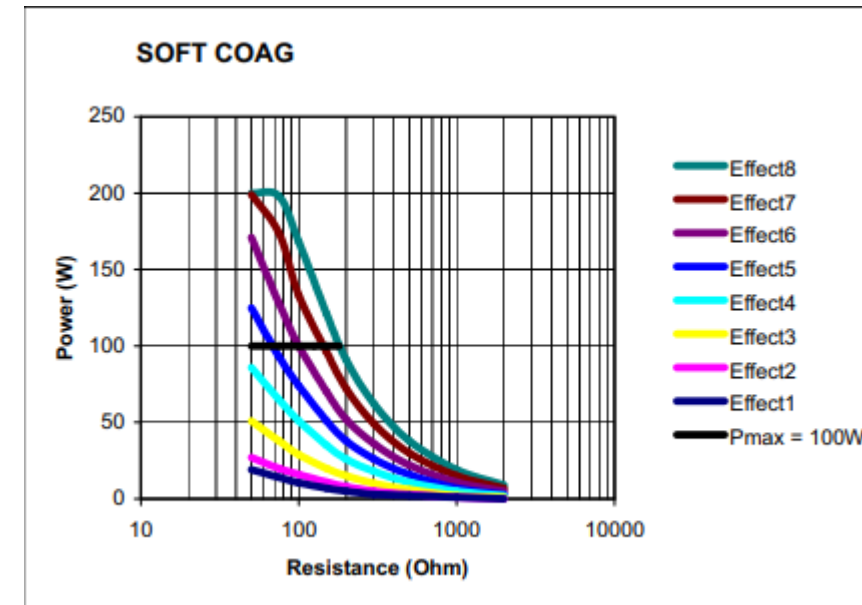
# Cas 1

## 1-Mise en mémoire des programmes

## 2- il manque Mode bipo ?

## 3- il manque Effet bipo ?

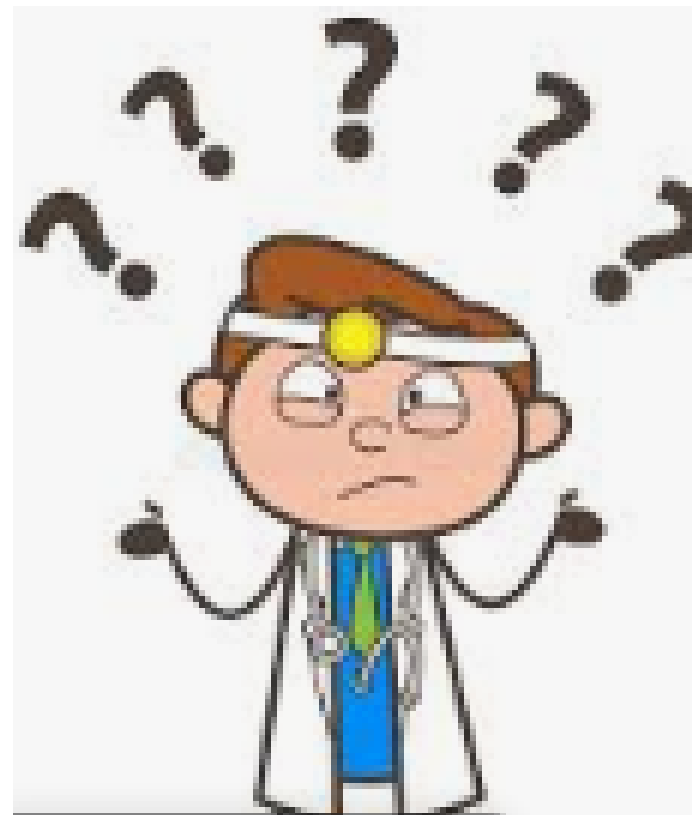
- BIPOLAR CUT .....
- BIPOLAR CUT + .....
- BIPOLAR CUT ++ .....
- BIPOLAR SOFT COAG .....
- BIPOLAR SOFT COAG + .....
- BIPOLAR SOFT COAG ++ .....
- BIPOLAR FORCED COAG .....



## Cas 2

**Un chirurgien a indiqué que le bistouri manquait de puissance avec une pince monopolaire en coelioscopie et qu'elle bloquait souvent au niveau du trocart métallique réutilisable**

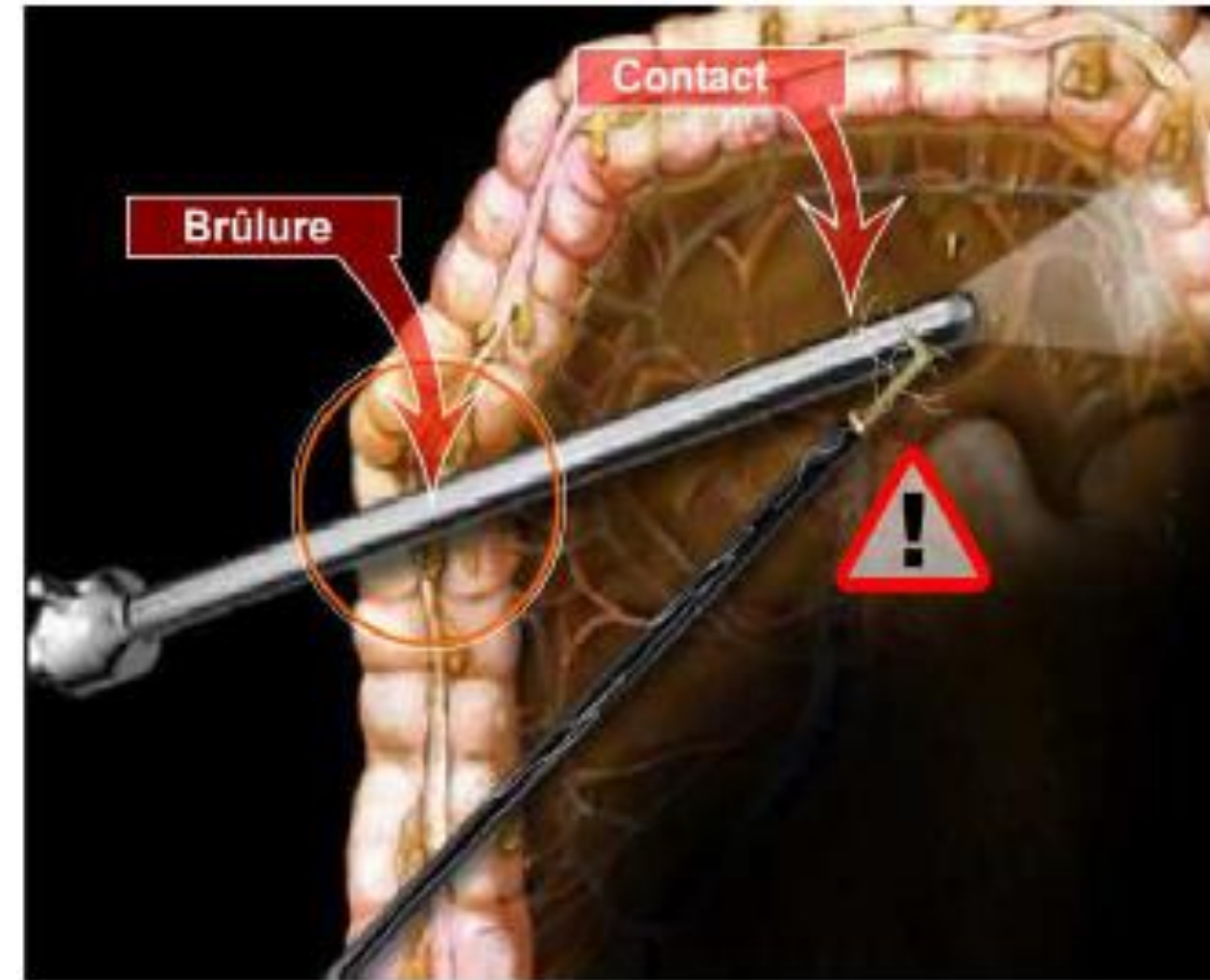
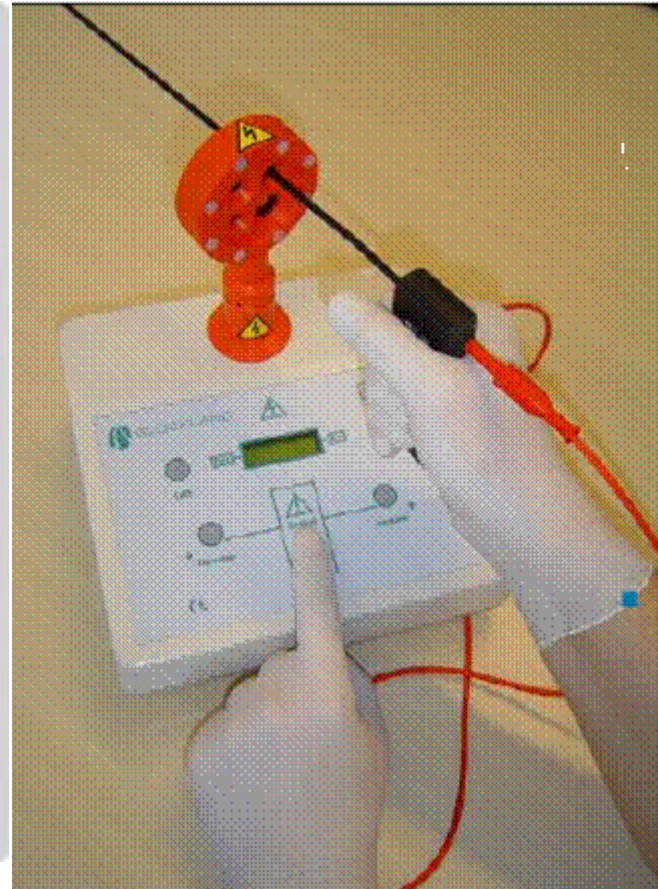
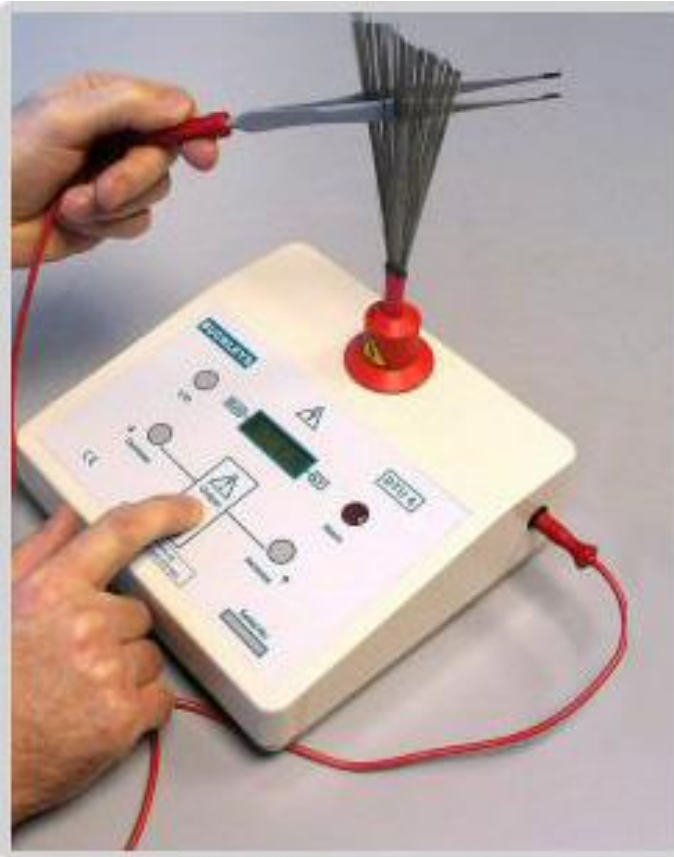
Que faire ?





## Cas 2

### 1-Vérifier l'état des gainages des instruments:



En chirurgie ouverte...ou Coelio (dans notre cas)

2-Et l'état des trocarts réutilisables afin qu'ils ne soient pas agressifs

3-Vérifier état des câbles + contrôle générateur (test de puissance ok ?) + paramètres du programme + puissance adaptée au patient...

## Cas 3

**La patiente a froid en salle d'opération et la pharmacie est en rupture sur les couvertures chauffantes/bas de corps...peut t on lui laisser les bas ?**





## Cas 3

Ne rien laisser d'inflammable ...à proximité du champ opératoire le bistouri électrique génère des étincelles et de la chaleur.

Evacuation de la cupule béta alcoolique du champ opératoire.



# Cas 4

## Mon collègue m'a dit que la pharmacie est en rupture et qu'il y a un nouveau produit/antiseptique alcoolique

### Que dois je vérifier ?





# Cas 4

## Le temps de séchage doit être toujours vérifié quelque soit le produit 😊



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction des dispositifs médicaux de diagnostic et des plateaux techniques  
Equipe produits des dispositifs médicaux de bloc opératoire et de soins intensifs  
Ref. 2017-410-426

Saint-Denis, le 26 février 2018

A l'attention des correspondants locaux de matériovigilance  
et directeurs d'établissement de santé

pour diffusion aux responsables des blocs opératoires,  
aux services d'hygiène et d'anesthésie-réanimation et à la pharmacie

### Brûlures après utilisation d'un antiseptique alcoolique et d'un bistouri électrique

En octobre 2017, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a été informée d'un incident grave survenu au cours de la césarienne d'une patiente, dans le cadre de l'utilisation concomitante d'un antiseptique alcoolique pour la préparation de la peau et d'un bistouri électrique. La patiente a présenté des brûlures graves du 3ème degré. Le nombre d'incidents de ce type reste stable en France (environ 9 cas par an) mais ne diminue pas, malgré la diffusion de recommandations de bon usage en 2009 puis en 2012.

Pour rappel :

- Tenir les antiseptiques alcooliques à l'écart d'une flamme et d'une source de chaleur intense car ce sont des substances inflammables.
- S'assurer du séchage complet du produit antiseptique et de l'absence de quantités résiduelles de produit qui auraient pu couler, notamment au niveau des plis cutanés, sous le patient ou au niveau du drap de la table, après la préparation du champ opératoire et avant la mise en marche du bistouri.
- Tenir éloignées les substances inflammables, explosives ou combustibles de la zone de l'électrochirurgie qui génère des étincelles et de la chaleur.

Pour information, 9 antiseptiques contenant de l'alcool utilisés dans la préparation du champ opératoire ou pour l'antisepsie de la peau saine avant et après un acte de chirurgie, sont commercialisés en France à ce jour : Bétadine® alcoolique, Biseptine®, Hibitane® 5%, Hibitane® champ 0,5%, Chlorhexidine alcoolique colorée Gilbert® à 0,5%, Chlorhexidine alcoolique Gilbert® 0,5%, Gluconate de chlorhexidine alcoolique à 0,5% incolore Gifrer®, Gluconate de chlorhexidine alcoolique Gifrer® à 0,5% avec colorant, Chloraprep coloré solution pour application cutanée.

L'ANSM rappelle la nécessité de signaler sans délai tout incident grave ou risque d'incident grave susceptible de mettre en cause ces dispositifs médicaux sur [signalement-sante.govy.fr](mailto:signalement-sante.govy.fr) (ou sur [matervigilance@ansm.sante.fr](mailto:matervigilance@ansm.sante.fr) - Fax : 01.55.87.37.02).

Lire aussi

Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte : [Recommandations pour la pratique clinique](#) : SF2H - Mai 2016

MATERIOVIGILANCE

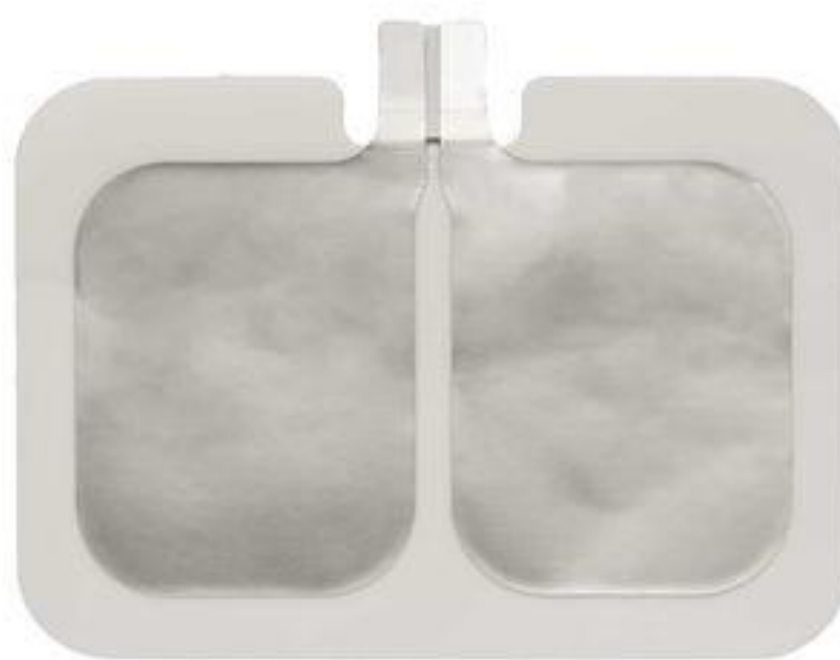
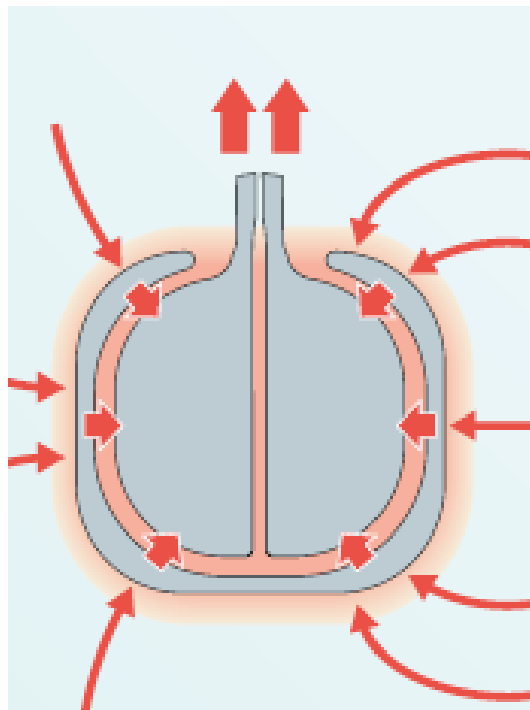


## Cas 5

### Existe-t-il des différences entre les 3 plaques ?

Pour quelles raisons ?

Où doit se trouver la zone de travail du chirurgien par rapport à chaque plaque/orientation ?



## Cas 5

Type de plaque (bi-zone) et position de la languette:

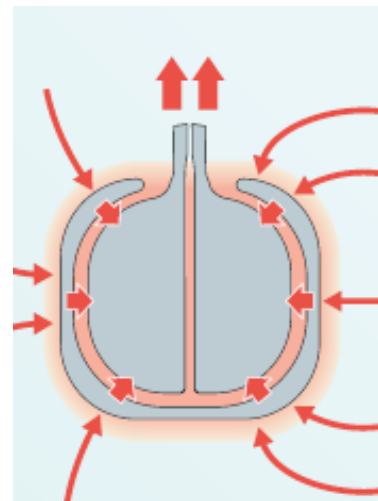
-1 pas large



2- plus large



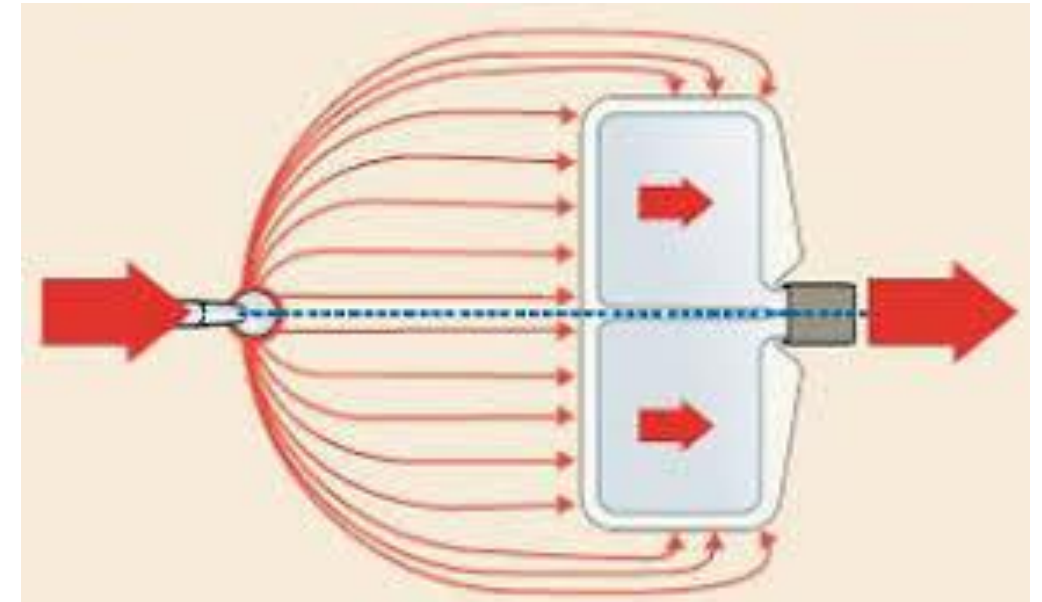
3- effet circulaire



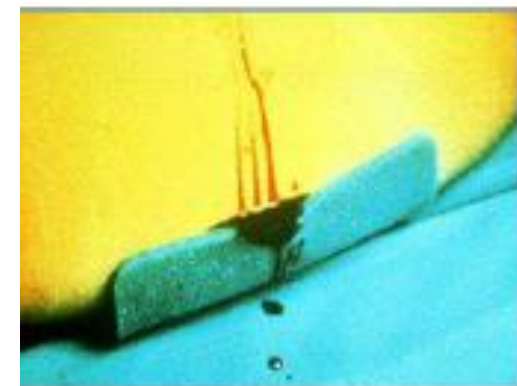
Surface plus petite

Le patient doit être placé sur support sec/les remplacer pendant l'opération s'ils sont humides.

Plus la surface de la plaque est grande moins la peau s'échauffe. La plaque doit être souple.



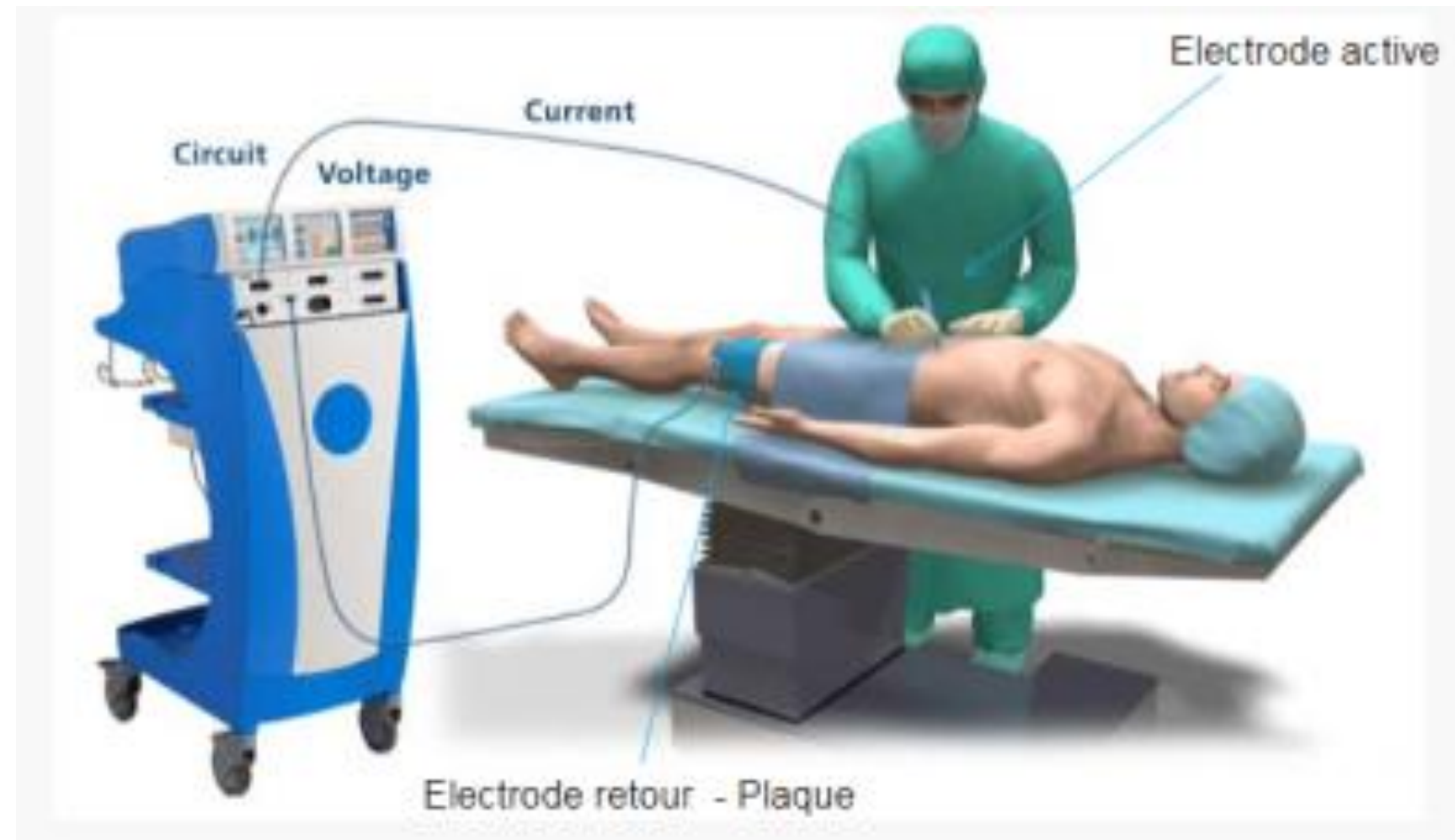
**La languette doit toujours être positionnée dans le sens opposé par rapport à la zone opératoire.... pourquoi ?**



## Cas 6

Une patiente a une opération au niveau du sein, quelles questions dois je me poser pour l'installation de la plaque (qui d'ailleurs est un peu grande, puis je la couper ?) ?

Dois je contrôler l'endroit où était collé la plaque lors de son retrait en fin d'opération ? Que dois je regarder ?





## Cas 6

### Positionnement de la plaque :

Ne jamais couper une plaque si elle es trop grande

Adapter type de plaque en fonction taille/poids du patient

Changer la zone où est collée la plaque si opération longue.

Le plus près de la zone d'incision....pas de plis de la peau

Positionner sur une zone musculée/vascularisée.

Patient bien préparé/tondu...bonne adhésion sur la peau...pas de bulles d'air...

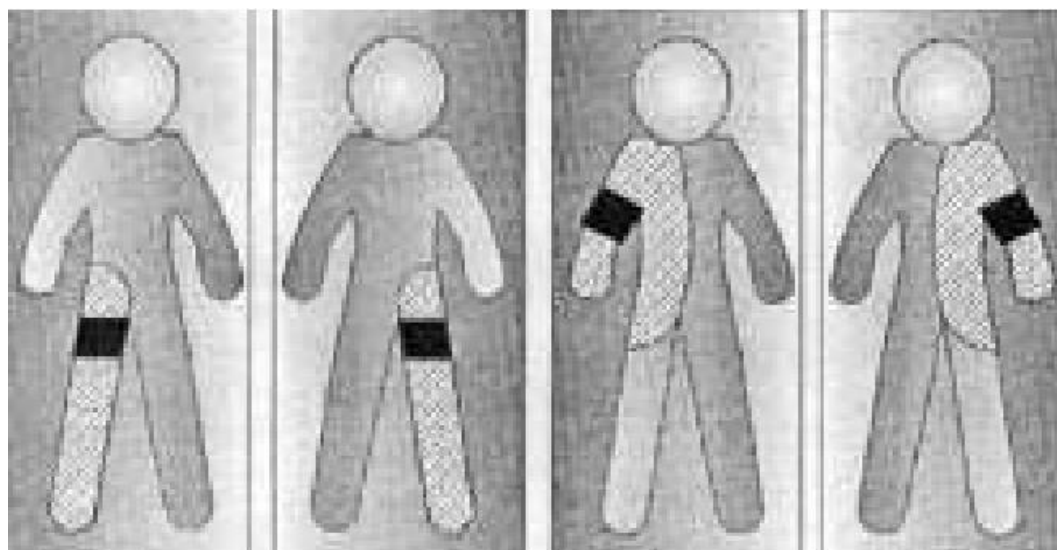
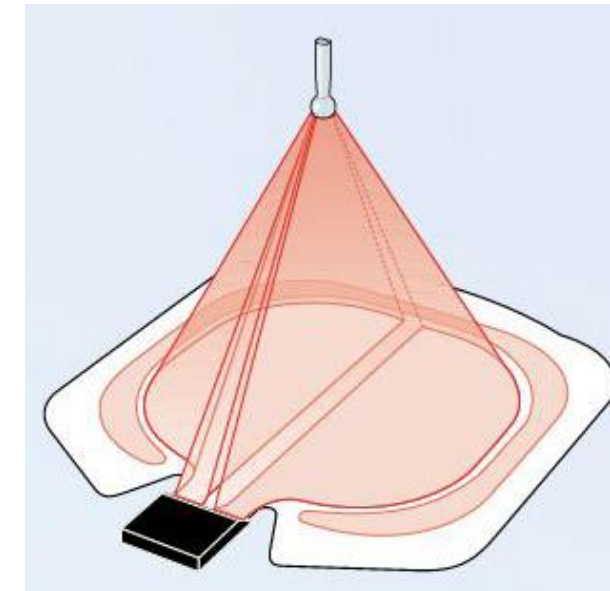
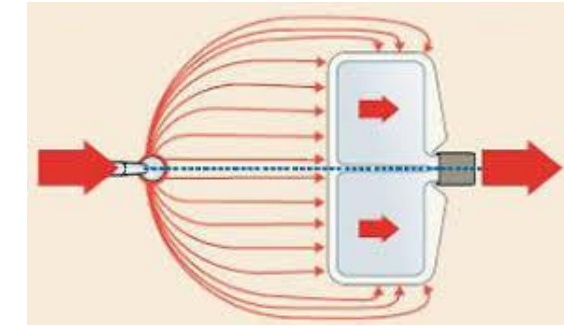
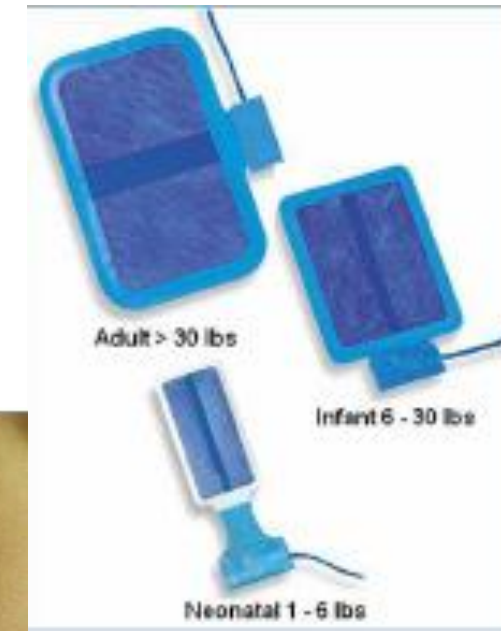


Fig. 7 - Positionnement usuel des plaques souples à usage unique.

### Positionnement de la plaque « bis » :

-Il est plus logique d'avoir un retour d'énergie sur un volume que sur une surface...où le courant prendra toujours le chemin le plus « court »

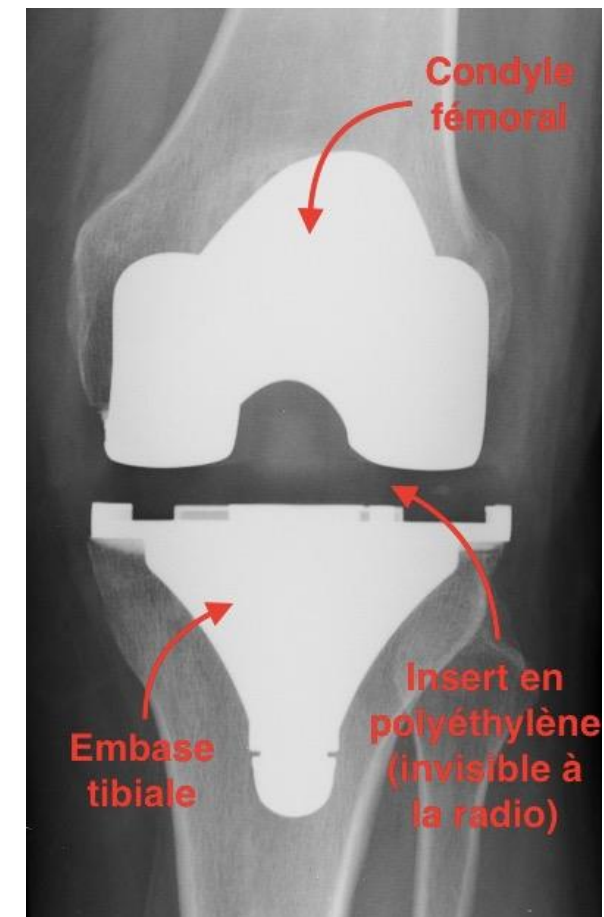
-Le générateur contrôle la quantité de courant pour chaque demi zone de plaque

-Le générateur contrôle « le bon collage » de la plaque et autorise ou non l'envoi de puissance.



## Cas 7

**Un patient a une opération au niveau de la prostate, quelles questions dois je me poser pour l'installation de la plaque sachant que le patient a une PTG et un pacemaker?**



## Cas 7

**1-Il faut privilégier le mode bipolaire, puissance plus faible possible, temps d'activation le plus court possible...mais éviter les activations courtes par à coups, le stimulateur cardiaque pourrait les interpréter comme des anomalies du rythme cardiaque ☹**

**2-Si mode monopolaire, éviter un retour de courant (circuit par le pacemaker/PTG) par rapport à la zone où la plaque est collée. La plaque doit être au minimum à 15cm du stimulateur cardiaque.**

**3-Utilisation d'un aimant/interférence électromagnétique avec le bistouri électrique / coordination avec un cardiologue pour activation en mode aimant du pacemaker si cela est compatible avec l'état de santé du patient.**





## Cas 8

**Le chirurgien utilise un instrument métallique/chirurgical/non gainé pour transférer l'énergie du bistouri en faisant contact entre le bistouri et l'instrument...qu'en pensez vous ?**

D'ailleurs le Dr Martin aime bien que le bout de l'électrode est noire/charbonnée, et il laisse souvent « des morceaux » du patient dessus...Est ce une bonne pratique?



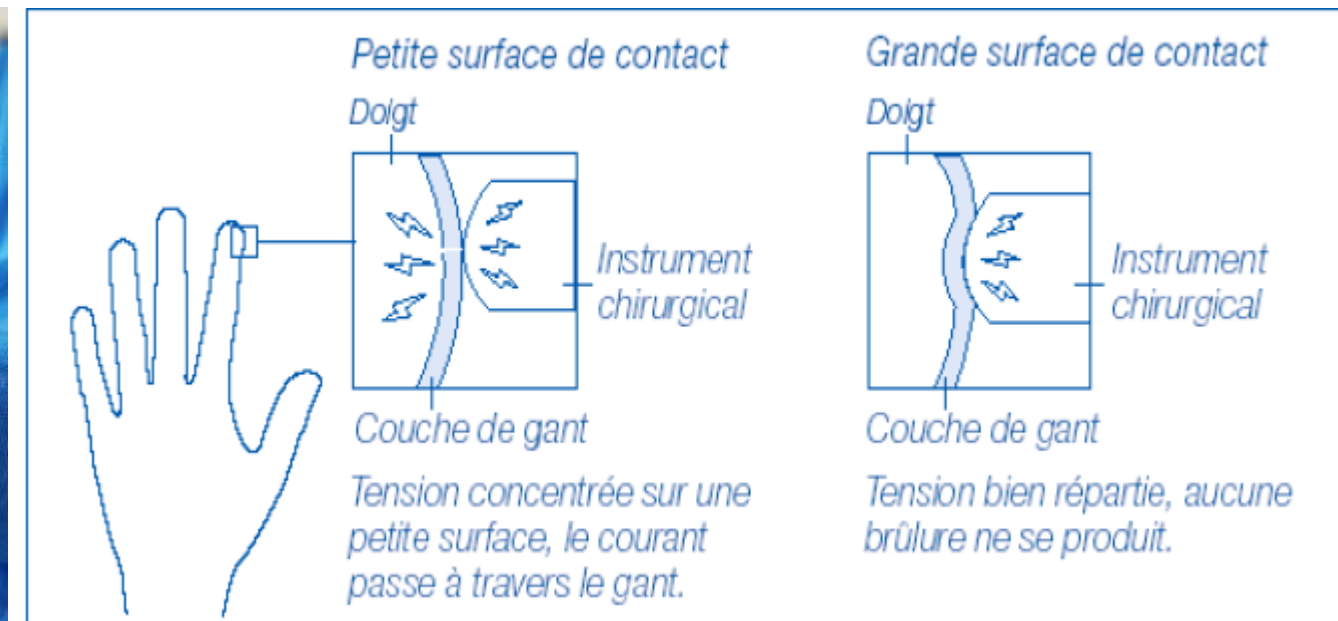
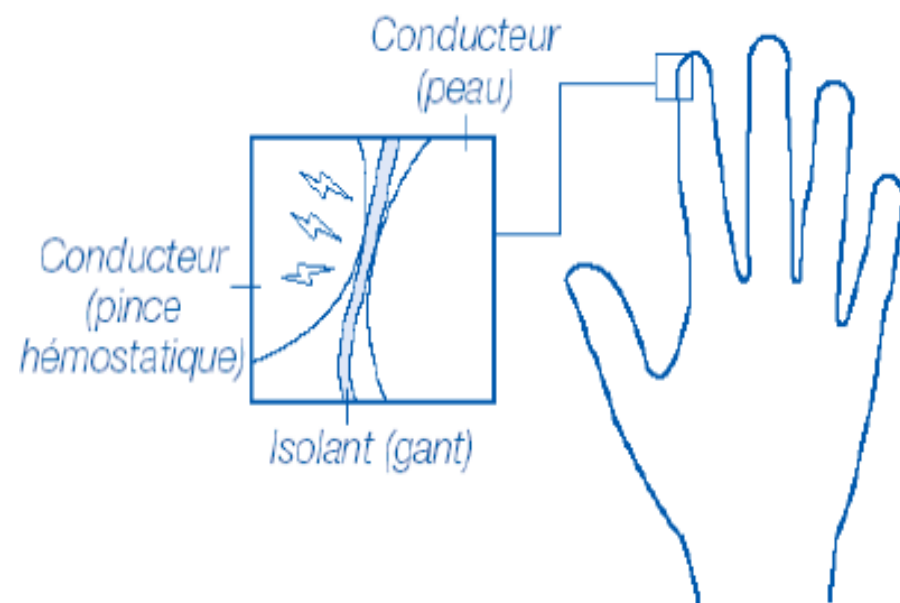
## Cas 8

Le chirurgien est isolé par son gant...souvent humide...

Cela peut causer un claquage du gant...et le brûler...ou le réveiller 😊

L'activation en circuit ouvert dit être évité (ce qui crée du charbonnage).

Il faut enlever les morceaux de matière au bout de la lame car cela peut diminuer la puissance.



## Cas 9

**Installation du patient sur la table d'opération...à quoi dois je faire attention sachant que la batterie de la table est HS et j'ai branché la table au secteur, et il n'y a plus de gel (ils sont tous utilisés)/matelas noirs sont bien usés ?**





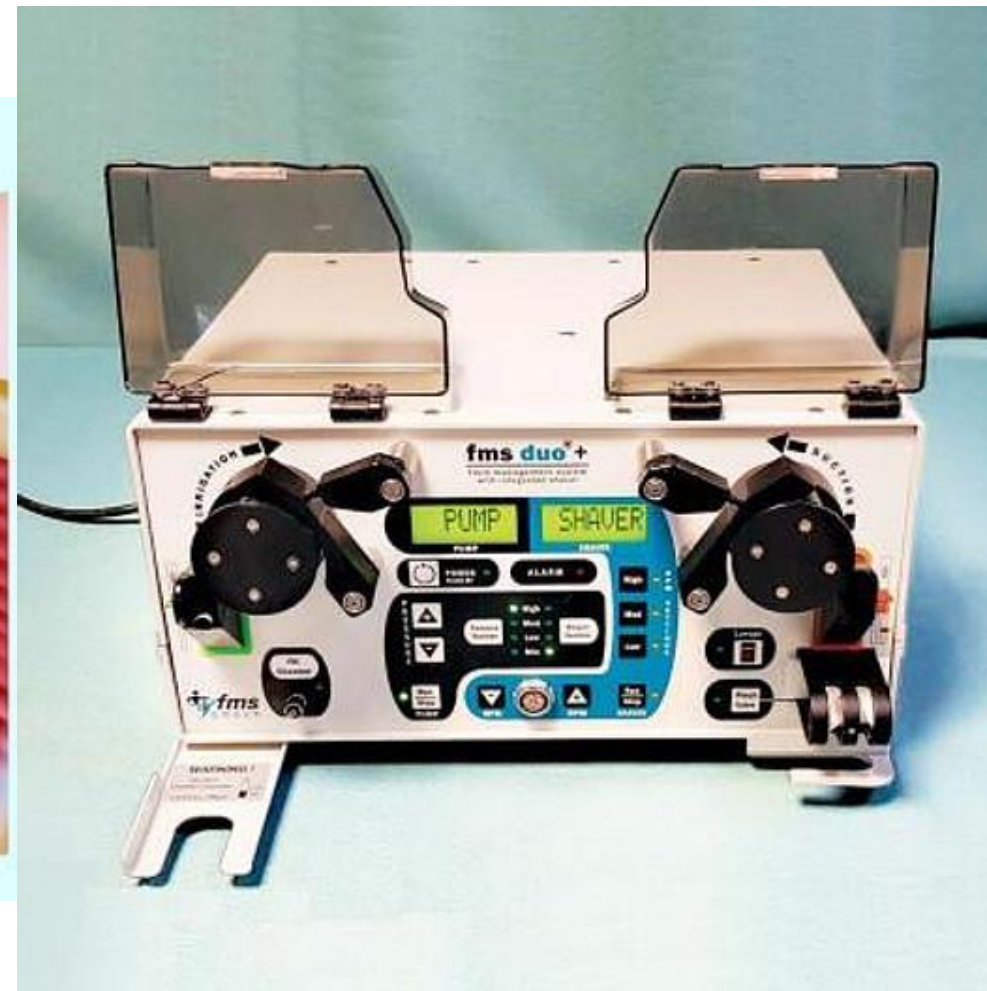
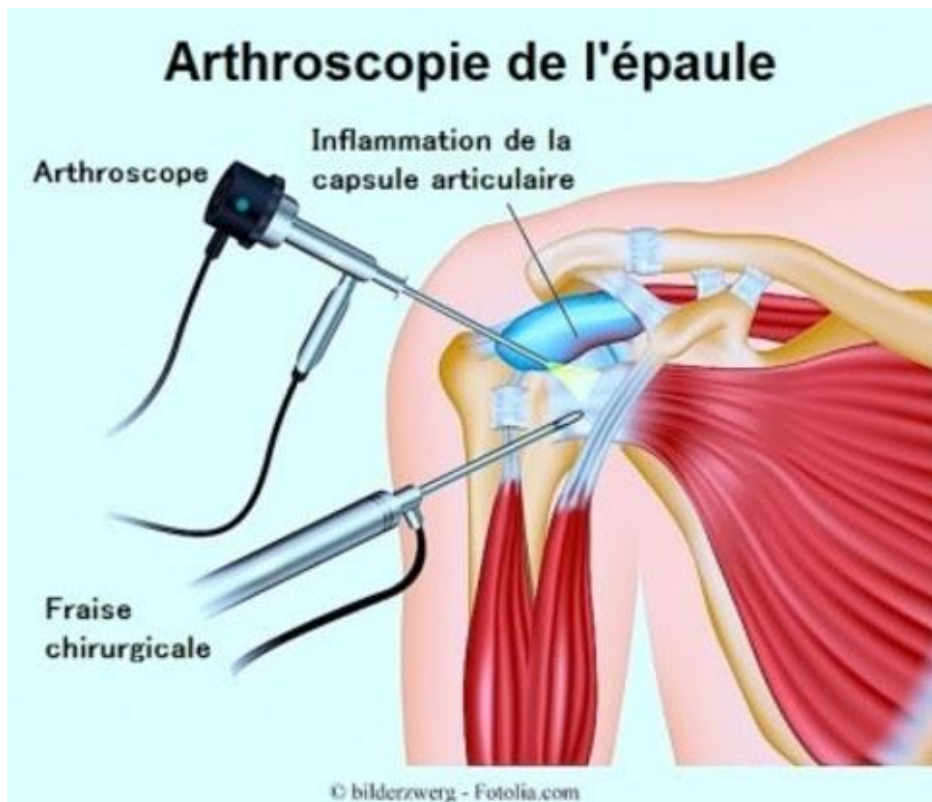
## Cas 9

- 1- Ne pas travailler avec une table d'opération branchée sur secteur 😊 il faudrait plutôt (changer) charger les batteries en dehors de l'utilisation de la table.
- 2- vérifier que le patient n'est pas en contact avec une partie métallique de la table
- 3- vérifier que le patient n'est pas en contact avec par exemple un pied à perfusion qui se trouve à côté de son bras..



# Cas 10

Je fait ma 1ere intervention en tant qu'ibode sur une arthroscopie d'épaule avec Dr Martin...le patient est en AG, quelles questions dois je me poser ?





## Cas 10

- 1-Réglage puissance coupe/coagulation du générateur
- 2-débit de pompe en adéquation avec le temps d'activation du bistouri
- 3-toujours avoir des poches d'avance (grande consommation)
- 4- dois je utiliser un liquide isolant (diélectrique) ? Conducteur ?

Systemes d'électrocoagulation en arthroscopie : Rappel de bonne utilisation pour prévenir le risque de brûlure cutanée

**Risque brûlure** car le liquide est « trop chaud » dans l'épaule (et fuite) du fait du manque de renouvellement de liquide et de l'activation (puissance ++ et temps longs)

On pourra constater la brûlure lors du retrait des champs opératoires ☹️

### Rappel des modalités d'utilisation et recommandations

L'ANSM engage les utilisateurs de ce type de dispositif à prendre en compte dès à présent le risque de brûlures, à suivre rigoureusement les instructions d'utilisation données par les fabricants dans les notices et à tenir compte des recommandations suivantes selon le matériel utilisé.

#### Lors de l'utilisation d'une électrode/sonde avec canule d'évacuation :

- Ne pas laisser le liquide d'irrigation s'écouler sur la peau du patient. Pour cela, connecter la tubulure d'évacuation au système d'aspiration du bloc opératoire.
- Si toutefois un écoulement gravitationnel est choisi, éviter que le liquide d'irrigation n'entre en contact avec la peau du patient.

#### Lors de l'utilisation d'une électrode/sonde sans canule d'évacuation :

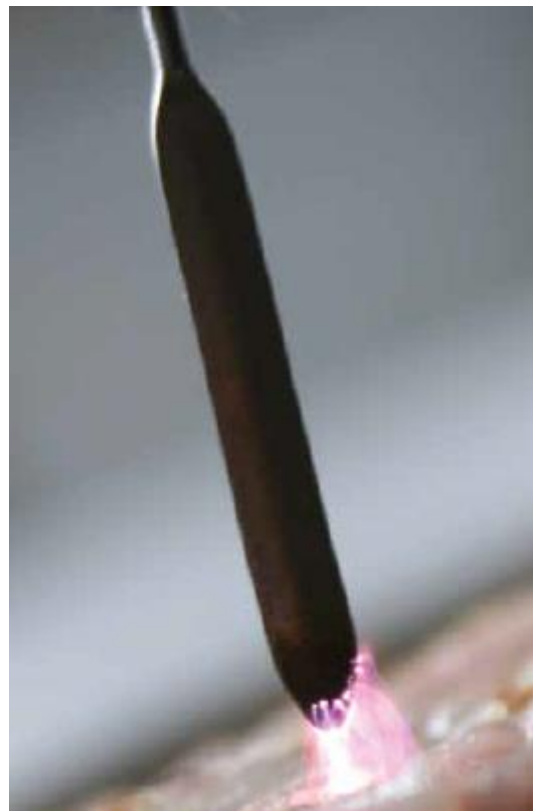
- Veiller à une circulation régulière du liquide intra-articulaire et éviter tout contact de celui-ci avec la peau du patient.
- Surveiller les écoulements éventuels de liquide par les trocarts et autour de ceux-ci.





# Cas 11

Dr martin m'indique qu'il a reçu un échantillon d'une nouvelle lame de bistouri (plus large), et qu'il va l'essayer maintenant sur ce patient....dois je faire attention à quelque chose ?



# Cas 11

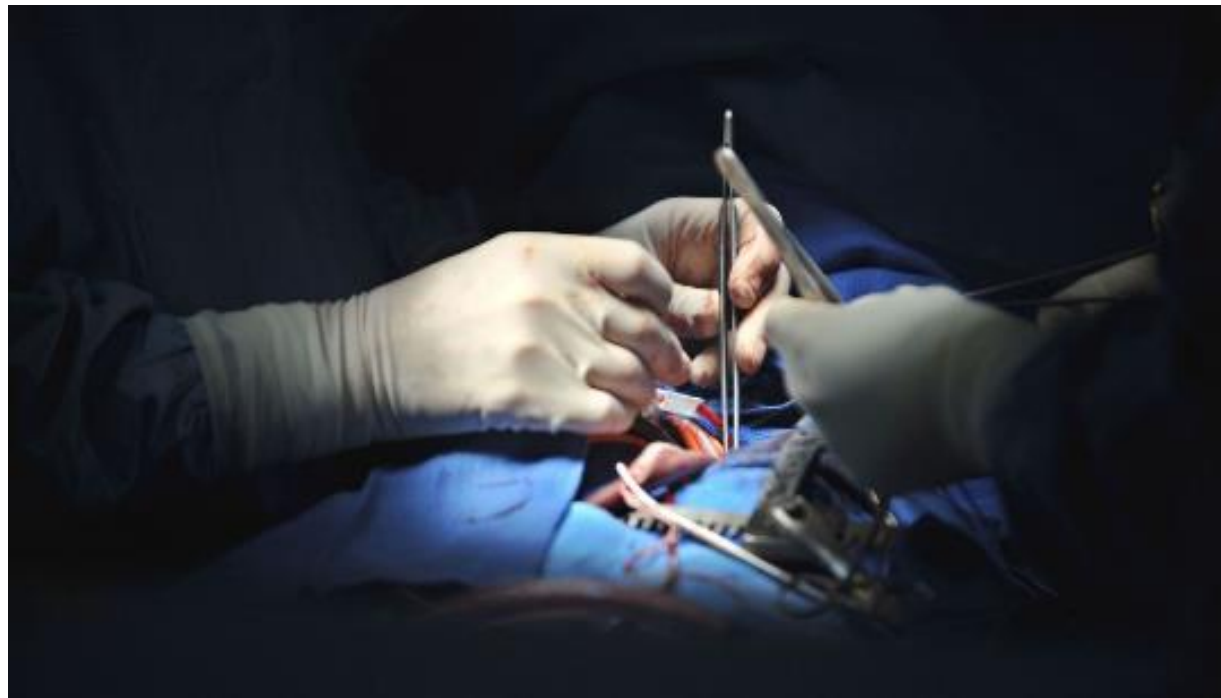
La puissance délivrée dépend de la surface de l'électrode.

De la même manière, il faudrait changer les réglages si changement de résistance des tissus (tissu adipeux différent de muscles/vaisseaux).



## Cas 12

**Le patient a des clips, des agrafes (mises lors d'une ancienne intervention ou mises pendant l'intervention d'aujourd'hui)...est ce que cela change quelque chose pour le chirurgien ? :**





## Cas 12

**Il faut éviter les contacts avec les DM métalliques...qui sont de très bons conducteurs 😊**



## Cas 13

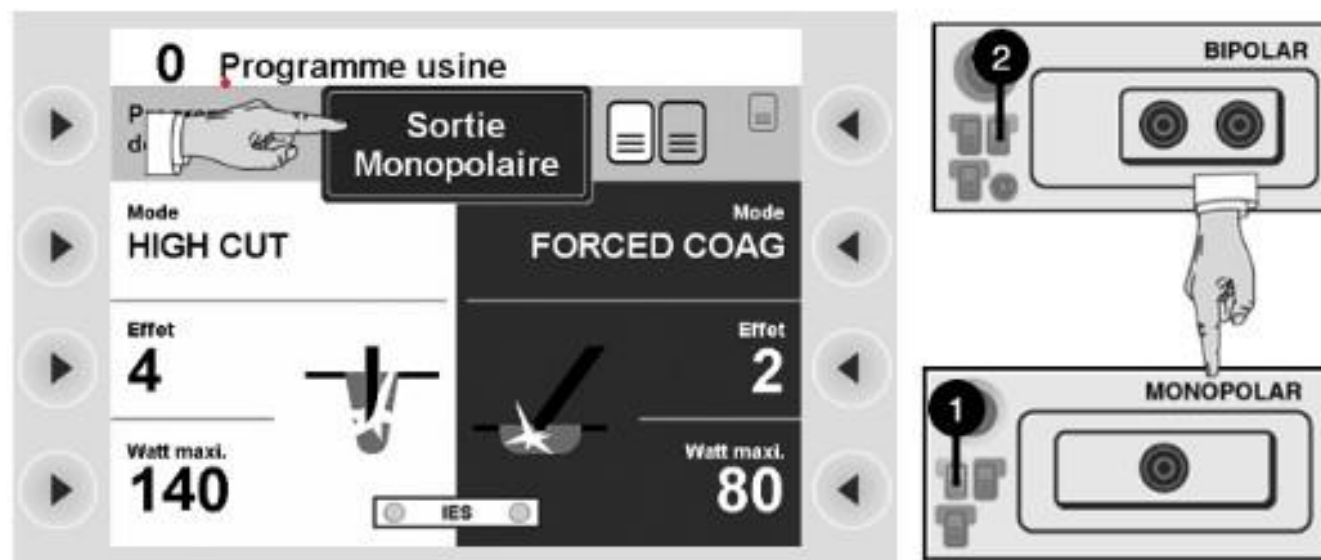
L'opération précédente il y a eu un souci de « commande » (avec ma collègue qui vient de partir) que dois je vérifier ?

J'ai cru comprendre qu'elle n'avait pas trouvé de pédale de remplacement...



# Cas 13

- 1-Suivant marque/modèle du générateur, il est possible de configurer une « autre pédale » en mode dégradé:
- 2-Essayer de mettre un peu de distance entre les pédales mono et bipolaire
- 3-ou sont stockés les pédales de secours ? Mono et biplaire pour chaque générateur (marque/modèle)  
Dans le bureau du cadre de bloc qui est souvent en réunion ?
- 4-il faut tester les boutons coupe et coagulation des manches avant utilisation (bruit et mode reconnu/coupe/coagulation)....





# Cas 14

**Dois je enlever la bague d'une patiente qu'on installe en salle d'opération ?**



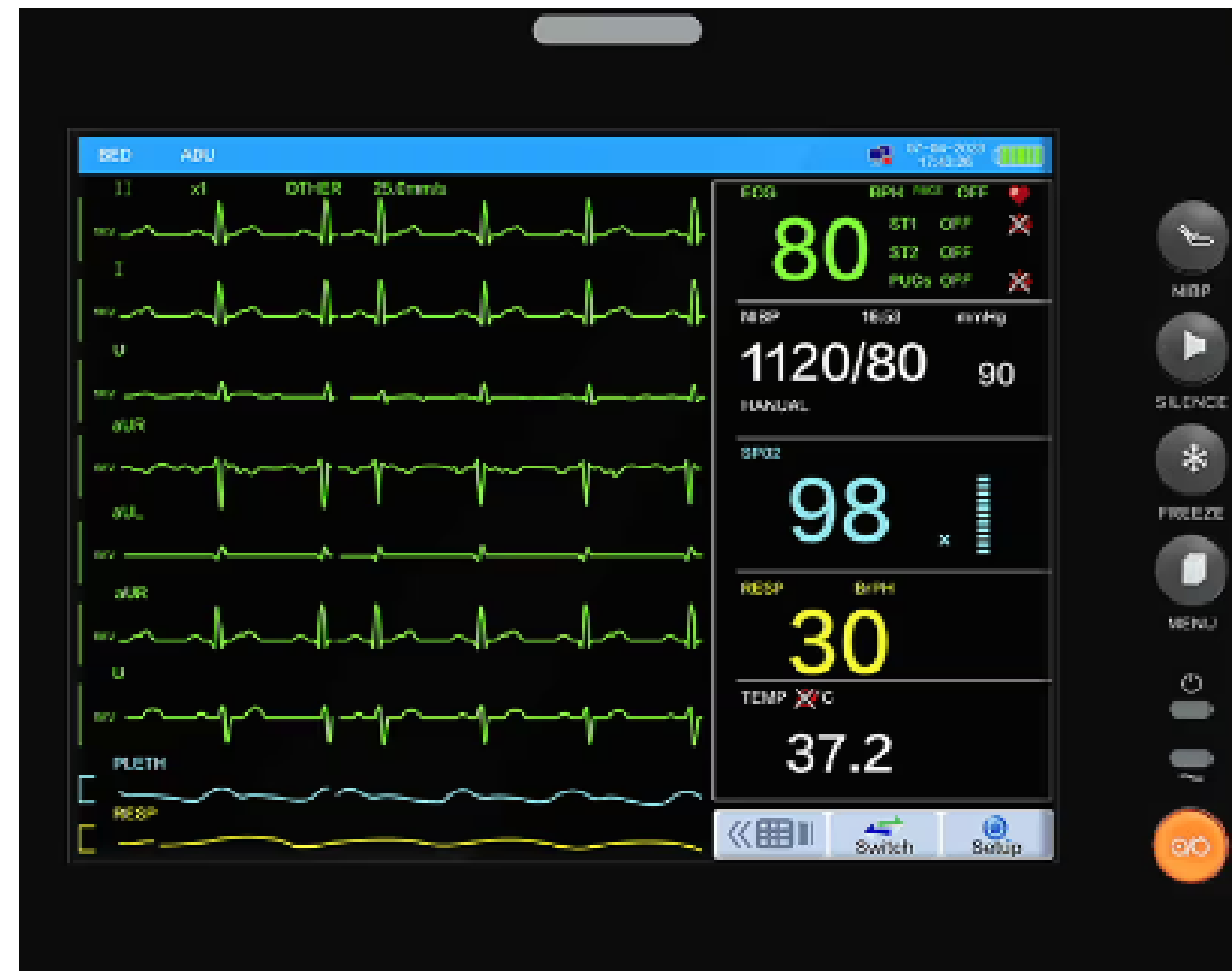
## Cas 14

**Eviter les tatouages avec encre de couleurs (présence de plomb), les bijoux (piercing, boucles d'oreilles...) et implants dentaires métalliques qui sont des conducteurs et peuvent donc entraîner une concentration de la chaleur à leurs niveaux.**



## Cas 15

L'anesthésiste a collé les 3 électrodes reliées aux brins de son moniteur sur le patient mais elles sont plus proches de la zone d'opération que la plaque. Il m'a indiqué qu'il ne pouvait pas les mettre ailleurs afin d'obtenir un bon tracé ECG.





## Cas 15

La distance entre le câble de l'électrode neutre/plaque et le câble ECG/électrodes doit être le plus grand possible.

La distance zone intervention et plaque doit être la plus courte possible.



# Cas 16

Pourquoi ce n'est pas bien ?



## Cas 16

Si la câble est dénudé...le courant va « partir » par la pince au lieu d'arriver au patient...

Il existe des pochettes de rangement pour éviter qu'un des 2 boutons de commande du manche de bistouri soit activé accidentellement...





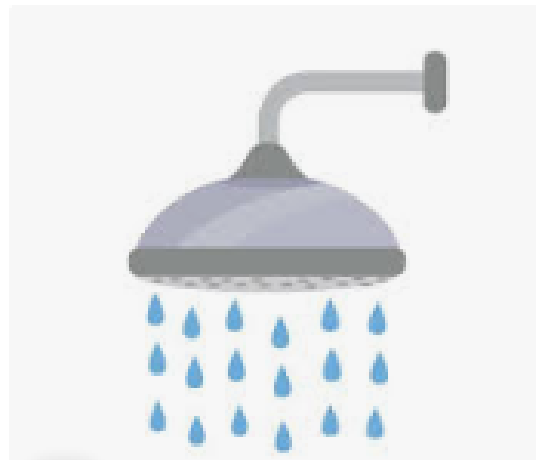
# Cas 17

Pourquoi le chariot et le générateur sont inclinés ?



# Cas 17

Pour ne rien poser dessus...et éviter que les équipes puissent par exemple poser des poches de liquide NACL qui pourraient fuir...



## Cas 18

Le générateur indique vio 300D erbe le code B-9A et hier le code B-19 d'après ma collègue qui était en interim hier et qui est partie...

Pour l'instant tout se passe bien.

Quelles questions dois je me poser ?

Je ne parle pas allemand...je savais que je n'avais pas assez travaillé ma LV2 au collèè !





## Cas 18

Où se trouve le mode d'emploi ? Accessible ?

B-9A Vérifier l'heure dans le menu du système.

Est-ce important ?

B-19 Dérangement de la tension de secteur. L'appareil a interrompu l'activation en raison d'une tension de secteur insuffisante. Si le dérangement se répète, aviser le service technique.

Contactez le service biomédical ? Service technique ? Personne 😞

Où se trouve le générateur de secours si besoin ???

## Cas 19

**Un Câble réutilisable bipolaire a fondu (il y a eu la même chose sur un câble de résecteur monopolaire avec une étincelle la semaine dernière) en salle d'opération...quelles pourraient être les causes ?**

-



## Cas 19

**Les câbles sont composés de plusieurs brins électriques...qui se cassent au fur et à mesure des utilisations/passages en stérilisation. De l'extérieur, on peut rapidement constater à l'état/couleur si le câble est neuf ou ancien...**

**Au lieu que le courant passe par X brins (câble neuf), si la demande de courant est élevée et qu'il ne reste que 10% des brins....le câble peut fondre/étincelle**

Faire attention aux nombres de stérilisation autorisées **dans le mode d'emploi par le fournisseur de câble.**

Si le câble est abimé/dénudé à un endroit, ne pas le réparer avec un scotch

Limitation du retraitement :

Un retraitement fréquent a certaines conséquences sur ce produit. Respecter les consignes de sécurité relatives au contrôle du produit. Le produit ne doit plus être utilisé en cas de détériorations ou de dysfonctionnements manifestes.





## Cas 20

On vient de recevoir un nouvel appareil plus puissant que le précédent...et il y a un mode où la puissance de sortie est configurée au maximum...quelles questions dois je me poser ?



## Cas 20

### Compatibilité instrumentation (et câbles) et puissance :



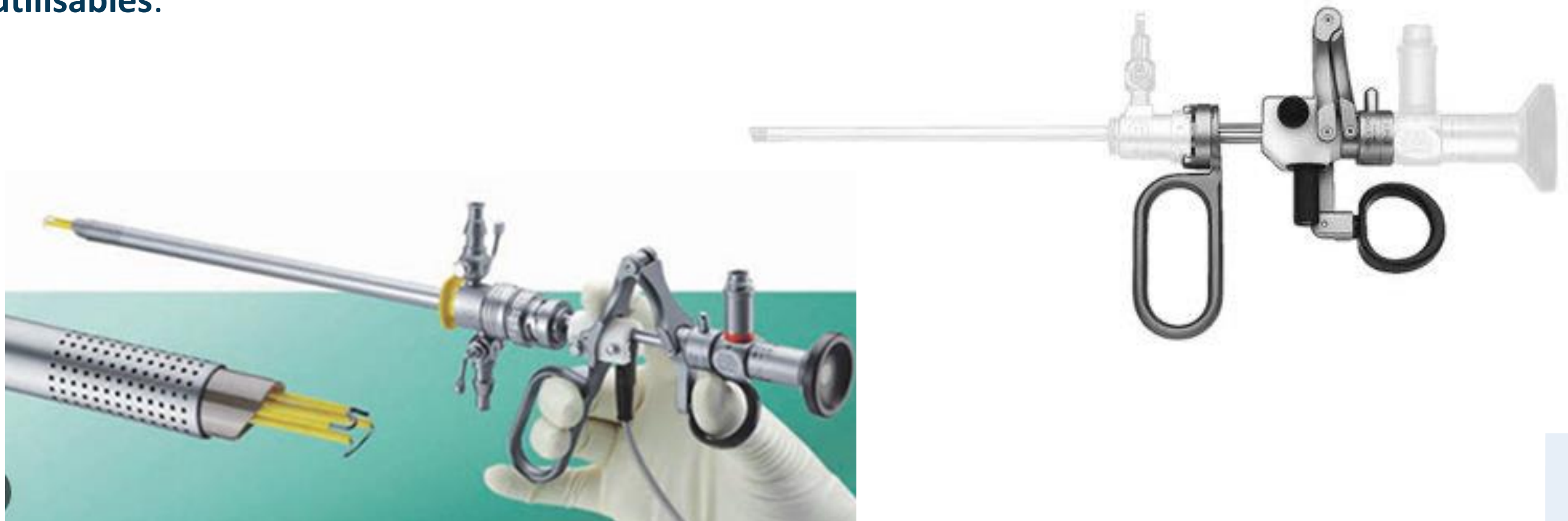
Le mode d'emploi de l'instrument ou l'inscription sur l'instrument indique la capacité de charge électrique maximale en [Vp]. **Une tension H.F. supérieure à la capacité de charge peut endommager l'instrument**

Sans oublier les câbles.... 😊

Il faut avoir le même raisonnement lors de la réparation/sav des pinces pour avoir la même performance en terme de gainage/isolement

## Cas 21

**Mon collègue m'a dit qu'il y avait eu un souci la dernière fois (mais pas de détails) avec une boîte de résecteur mais il ne sait plus le n° de la boîte...ni si c'était en mono ou bipolaire...ni si c'était sur une boîte d'uro ou gynéco...quelles questions dois je me poser sachant que nous sommes avec des anses réutilisables:**





## Cas 21

**1-bout de la gaine externe en bon état ?**

**2-isolant des anses réutilisables en bon état ?**

**3-anse non déformée ?**

**4-le câble (on en a déjà parlé)**

**5-Vérifier le bon verrouillage de l'anse sur le résecteur (clip audio)**

**6-compatibilité optique/champ de vision (taille, longueur, ouverture de Champ, angulation....)**

**7-regarder la connexion entrée du câble sur la poignée...que faire si c'est Noir ?**

Je viens de croiser un autre collègue qui vient de me dire que c'était la boîte 2 d'uro et qu'il y avait une fuite au niveau d'un des 2 robinets ☹️



# Cas 22

Pourquoi il y a eu des brûlures ?

**Exemple de brûlure par haute fréquence**



## Cas 22

Préparation de l'opéré:

- 1-Lors de l'arrivée du patient à l'entrée du bloc
- 2-Lors de la pose de la plaque au bloc

**Bulles air et poils** 😊

Exemple de brûlure par haute fréquence





# Exemples...



Attention à l'état de dénutrition du patient, la puissance sélectionnée (la plus basse possible), la durée de l'opération...

**Si brûlure = prise en charge du patient + matériovigilance.**

Quelques sources utilisées :

HAS [Gérer les risques liés à l'utilisation du bistouri électrique](#)

HAS [Bistouri électrique et stimulateurs cardiaques](#)

Erbe [Chirurgie à haute fréquence « Applications et conseils pratiques »](#)

