

# AAtSSO

Association des Assistants Techniques Spécialisés en Salle d'Opération

2012 n°7





**Madame Patricia Karius**  
Présidente *EHC Morges*  
Certificat ASSO + ASA



**Monsieur Carmine CIARAMELLA**  
Caissier *EHC Morges*  
Certificat ASSO



**Madame Brigitte FREY**  
Vice Présidente *Hôpital de la  
Chaux-de-fonds*  
Certificat ASSO + ASA



**Madame Francine GOMEZ**  
Secrétaire Samaritain Vevey  
Certificat ASSO



**Madame Sandrine Strehl**  
Membre adjointe *eHnv Saint Loup*  
Certificat ASSO  
stérilisation niveau 1



**Monsieur Stéphane Arlt**  
Membre adjoint *EHC Morges*  
Certificat AtSSO



**Madame Marie-Claude ANGULO**  
Membre adjointe *eHnv Saint Loup*  
Certificat ASSO et  
stérilisation niveau 1

# Présentation du comité

## Sommaire

Présentation du Comité .....	02
Le mot de la présidente .....	03
Formation AAtSSO .....	04
Le VAC® ou la thérapie par pression négative (TPN) .....	05
Les prothèses du genou .....	13
Remerciements .....	20
Traitement chirurgical du Cancer de la prostate .....	21
La fondation Digger .....	24
10 <sup>e</sup> Journée d'information et Programme .....	28
Volée Jubilaire des 10 ans .....	29
Souvenirs en photos de cette journée .....	30
Bulletin d'inscription AAtSSO .....	31



## 2011 année de jubilé

Vous êtes venus nombreux pour fêter nos 10 ans d'existence.

Nous aurions pu être plus nombreux car nous avons conviés *Espace Compétences SA*, ainsi que tous les ICUS de nos diverses institutions (43 pour être précise) à se joindre à nous. Nous aurions aimé pouvoir faire mieux connaître notre association à nos responsables.

*Espace Compétences SA* nous a fait l'amitié de venir en force avec deux représentants.

Par contre notre invitation n'a pas eu l'écho espéré, puisque seul trois responsables de bloc sont venus et trois autres se sont excusés. Pour le reste silence radio... décevant, non?

Nous avons eu droit aux honneurs de la presse avec un article paru dans *Femina* dimanche (4 septembre 2011) et un autre dans le cahier de formation de *24 heures* (3 février 2012). Nous espérons, par ce biais, faire connaître notre profession d'AtSSO au grand public.

Notre site internet est en bonne voie, nous avons mandaté un informaticien et le changement avec notre nouveau logo est en cours; toutefois l'ancien reste toujours valable pour nous contacter où s'inscrire à notre journée informative 2012.

**Patricia Karius**

Le mot de la  
présidente



FORMATION ATSSO



## Chers membres,

Comme nous l'avons annoncé, 2012 est la dernière année pour faire le module complémentaire ASA. Pour donner la possibilité au plus grand nombre d'entre vous de profiter de cette formation, *Espace Compétences SA* et l'association vous proposent d'ouvrir une session spéciale. Celle-ci se ferait sur deux samedis cette année encore.

Les dates vous seront communiquées en fonction du nombre de participants.  
(10 personnes minimum)

## Bulletin à renvoyer avant fin juin

Nom ..... Prénom .....

Institution ..... Signature .....

Espace Compétences SA  
Rte de Grandvaux 14  
1096 Cully  
Tél: 021 799 92 60  
Fax: 021 799 92 65

[info@espace-competences.ch](mailto:info@espace-competences.ch)  
[www.espace-competences.ch](http://www.espace-competences.ch)

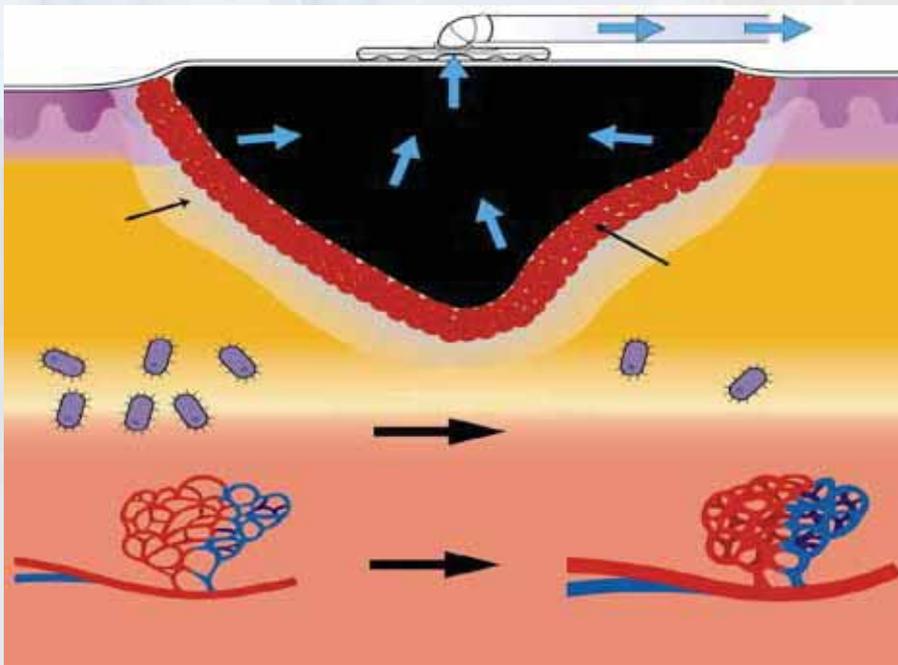




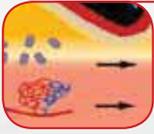
# Le VAC® ou la thérapie par pression négative (TPN)

VAC est l'acronyme anglophone de Vacuum Assisted Closure qui signifie littéralement «fermeture assistée par le vide». Cette abréviation est utilisée de façon courante dans le milieu des soins. Cet appareil permet d'améliorer et d'accélérer dans certaines situations la cicatrisation des plaies.

Le VAC® est développé par la firme KCI® (Kinetic Concepts Incorporated) aux Etats-Unis dans les années 80 et arrive en Europe en 1994, il est utilisé en Suisse depuis 1995. Cette société américaine est également active dans le domaine des supports thérapeutiques, ou matelas dynamiques pour la prévention des escarres. Elle vient d'être acquise par un consortium (groupe d'investisseurs) géré par Apax Partners® pour 6,3 milliards de dollars.



Ce que nous appelons communément VAC® fait partie des thérapies par pression négative (TPN). A ce jour au moins six autres compagnies offrent des systèmes complets de TPN sur le marché (Smith & Nephew, HNE medical, Synergy Healthcare, etc.).



## La TPN

Ellen Milanovic, Docteur en Pharmacie, définit la thérapie par pression négative comme «une méthode de cicatrisation physique, active qui fait usage d'une pression négative locale et contrôlée, au travers d'une mousse poreuse, stérile, ne contenant aucun principe actif» (p. 58).

Les effets principaux de la TPN sont entre autres d'améliorer la circulation sanguine locale, de réduire l'œdème, de stimuler la formation de tissu de granulation et la prolifération cellulaire, de réduire la charge bactérienne et de rapprocher les berges de la plaie l'une à l'autre.

Les effets indésirables de ce traitement peuvent être les douleurs, la macération de la peau périlésionnelle, les réactions allergiques ou eczématiformes, ou l'hémorragie locale.



## Les indications

Trois indications principales peuvent être retenues pour l'utilisation d'une thérapie par pression négative : la cicatrisation, la greffe et le drainage.

La cicatrisation est stimulée par les forces mécaniques exercées. Elles rétractent les tissus et également favorisent leur croissance de manière physiologique par l'étirement de ceux-ci. La stimulation de la granulation, de la perfusion vasculaire et la formation de cellules épithéliales permettent d'accélérer visiblement la cicatrisation. L'efficacité clinique de ce traitement est régulièrement observée par les professionnels lorsque l'indication au traitement est correctement posée. Sa réévaluation régulière est également très importante.

La thérapie par pression négative est aussi de plus en plus utilisée lors de fermetures secondaires des plaies, par exemple par greffe de Thiersch. Dans ces cas-là, le pansement est confectionné avec une interface (pansement siliconé placé entre la plaie et la mousse de la TPN) et laissé en place 5-7 jours sans le toucher. Cette même technique est utilisée lorsque l'on veut protéger une structure noble telle qu'un os, un tendon ou un ligament. (Photo 2)

Le drainage d'une plaie très exsudative qui ne peut être pris en charge par d'autres moyens peut bénéficier d'une TPN.



Les alternatives à moindre coût sont entre autres:

- la poche de drainage (plaque adhésive et sachet collecteur du type de celles utilisées pour les colostomies)
- les pansements absorbants de type Dakin, américains, avec billes de polyacrylate (Zetuvit Plus®, Sorbion®), etc.
- les pansements à base d'alginate, les hydrofibres, les hydrocellulaires, etc.



### Les contre-indications

Un aspect très important du traitement, qui intervient dans chaque situation mais revêt une importance particulière avec les TPN, est la bonne compliance du patient ou client au traitement. En effet, au vu de l'importance du dispositif et de la nécessité de son bon fonctionnement 24 heures sur 24, il est indispensable que le bénéficiaire du traitement non seulement l'ait accepté, mais encore qu'il soit suffisamment autonome pour pouvoir

en gérer tous les aléas. On évite d'utiliser une TPN sur les plaies clairement infectées car il s'agit d'un pansement trop occlusif. La thérapie par pression négative peut par contre être utilisée sur des plaies infectées après incision, drainage et débridement de celles-ci.

Une autre contre-indication est d'utiliser la TPN dans le cas d'une plaie dont on ne parvient pas à évaluer l'ampleur, face à un important sous-minage par exemple. On n'utilise pas la TPN dans ce type de situation, car dans ce traitement la mousse doit entièrement combler la cavité pour être efficace. Une zone non drainée où du liquide va stagner représente un trop gros risque de macération, donc de lésion des tissus sains. Cela devient également un milieu trop propice au développement des germes. On ne met pas de TPN sur des plaies oncologiques pour éviter de stimuler la prolifération de cellules malignes, mais aussi à cause du risque hémorragique de ces plaies spécifiques.

La TPN ne sera pas vraiment efficace sur des plaies très fibrineuses ou nécrosées. Un débridement préalable est indispensable.

### Le matériel et les coûts

Un boîtier électro-mécanique, un réservoir et son tuyau de connexion, une «ventouse» et sa portion de tuyau, un film polyuréthane constituent le matériel de base pour la TPN.

Nous distinguons deux types de matériel: l'appareil (réutilisable) et les consommables (à usage unique).

L'appareil est un moteur sur batterie rechargeable, géré électroniquement. Différentes fonctions peuvent être programmées.



## Le VAC® ou la thérapie par pression négative (TPN) | P. Currat

Il existe des appareils de taille variable pour des usages spécifiques: chez KCI Medical: Prevena®, VAC Via®, ActiVAC®, InfoVAC® par exemple, chez Smith&Nephew, Renasys EZ® et Renasys GO® ou chez Mölnlycke Health care Avance®.



Les consommables comportent des mousses de différentes natures, un réservoir, des tuyaux, des films adhésifs:



- Les mousses les plus utilisées sont les mousses noires (polyuréthane) avec ou sans adjonction d'antiseptique argentine: elles sont abrasives.
- Les mousses blanches (polyvinylalcool) sont placées dans les plaies fistuleuses ou sous-minées et sur des structures nobles (ostéo-articulaires, vasculaires, digestives et autres), elles sont plus solides et douces pour les structures fragiles.- Les gazes sont proposées par certains fournisseurs en place des mousses.



- Les films transparents (polyuréthane), imperméables aux liquides et perméables à l'air, sont utilisés pour protéger la peau périlésionnelle et assurer l'étanchéité du système.

- Différents autres outils peuvent aider à offrir la meilleure application: adhésifs double-face, ponts, connections en Y, etc.

Ces appareils et leurs consommables sont extrêmement coûteux, c'est pourquoi il est important de les utiliser adéquatement.

Pour information, selon leur liste de prix clients du 01.01.2010, KCI Medical loue ses appareils 76.- frs par jours pour l'ActiVAC® et il vous en coûtera CHF 21'700.- pour l'acheter. En ce qui concerne le matériel de base, les sets avec les petites mousses noires reviennent à environ 50.- la pièce, tout comme les réservoirs.

La TPN est à la charge des hôpitaux pour ce qui concerne les hospitalisations en lit A et B. Ceux-ci négocient individuellement avec les entreprises pourvoyeuses de ces thérapies des contrats en fonction du volume utilisé.

Dans le cas des traitements ambulatoires, l'assurance maladie ou accident de base a pris en charge ces traitements entre le 1<sup>er</sup> janvier 2003 et le 30 juin 2011. Il n'y a à ce jour plus de prise en charge systématique de la TPN à domicile ou en lit C (EMS) sauf avec l'assurance Helsana et ses caisses affiliées (accords avec KCI®). Passé un semestre sans remboursement, les assureurs prennent à nouveau en charge dès le 1<sup>er</sup> janvier 2012 les 60 premiers jours de traitement (77.- pendant 1 mois puis 74.- CHF/jour) sur ordonnance médicale. Il est nécessaire de faire une demande préalable à l'assurance pour tous les traitements qui iraient au-delà de 60 jours.



## La technique

Il s'agit d'un soin stérile pour lequel il existe des procédures écrites dans la plupart des institutions de soins. La firme KCI® offre régulièrement des cours de formation continue et des supervisions directes sur demande.

La technique de soin en bref:

- Nettoyer la plaie, si nécessaire débrider ou irriguer.
- Protéger la peau autour de la lésion avec du film adhésif, éventuellement avec un pansement hydrocolloïde fin si la peau autour de la plaie présente des lésions.



- Découper la mousse et l'insérer dans la cavité sans la tasser en épousant les bords de la plaie.



- Assurer l'étanchéité du système par l'application d'un nouveau film adhésif sans trop exercer de traction sous peine de blesser la peau saine.



- Mettre en place le système d'aspiration.
- Brancher et démarrer l'appareil après avoir effectué les réglages de celui-ci.

Les réglages:

- Le mode continu est préféré au mode intermittent en début de traitement, dans les situations de plaies douloureuses, très exsudatives ou placées dans des plis cutanés.
- La force d'aspiration de base est de -125mm Hg. Elle doit être modulée en fonction des situations rencontrées.

La fréquence de réfection des pansements est de trois à 5 jours. C'est dans cet intervalle que le système est le plus efficace sur la granulation. Le délai peut être prolongé à sept jours sur des greffes ou dans des situations bien spécifiques.

Puisque chaque situation de soin est unique (type de plaie, patient, contexte et autres), il existe une multitude d'adaptations et de réglages possibles. Il reviendra au médecin et au soignant de convenir de la meilleure application pour chaque situation. Ce soin est un soin médical, ou médico-délégué à un soignant, chacun supportant la part de responsabilité qui incombe à son rôle professionnel.



## Les trucs et astuces

Les pansements:

- Arrêter la machine une heure avant le pansement afin de faciliter le retrait de la mousse en place, si nécessaire l'imbiber de liquide (NaCl 0.9%, Xylocaïne 1%, etc.) pour qu'elle se décolle mieux.
- Découper la mousse en début de soin afin d'assurer à cette pièce qui sera enfouie dans la plaie l'asepsie la plus fiable.
- Couvrir la bague ou ventouse d'un film supplémentaire pour renforcer cette zone de faiblesse.
- Fixer le tuyau à la peau en direction de l'appareil pour assurer une plus grande sécurité face au risque d'arrachage accidentel. Faire une fixation qui évite au tuyau d'appuyer sur la peau sous peine de causer une escarre.

Les réservoirs peuvent être utilisés jusqu'à une semaine, il est superflu et onéreux de les changer plus souvent sans raison particulière.

L'appareil va indiquer, par des alarmes et des messages sur son écran, toutes les déficiences éventuelles. En cas d'arrêt de plus de trois heures, il faut impérativement défaire tout le pansement et retirer toutes les mousses de la plaie, sous peine de péjoration de celle-ci par macération et risque d'infection. Dans l'intervalle d'une réfection du pansement, couvrir la plaie de quelques compresses est suffisant. Pour une bonne utilisation de la batterie, il est recommandé de brancher le chargeur pendant la nuit et de le débrancher la journée.

Les infirmiers spécialistes cliniques en soins de plaies et cicatrisation ou expérimentés dans le domaine, tout comme les représentants médicaux des firmes concernées, sont des ressources utiles qui peuvent vous aider à gérer au mieux une TPN.





## Conclusions

Les preuves scientifiques significatives manquent encore pour mettre en évidence l'avantage global de cette thérapie.

Selon les principes de bonne pratique de l'Union Mondiale des Associations de Soins de Plaies (WUWHS: World Union of Wound Healing Societies) et ses recommandations d'utilisation de la TPN, plusieurs études menées jusqu'en 2008 présentent les avantages importants de la TPN par rapport à l'impact sur la qualité de vie (p.10). Les désavantages relevés sont le bruit et le poids le l'appareil (p. 10). Les inconvénients sont petit à petit améliorés par l'industrie.

Dans des domaines plus spécifiques comme les ulcères du pied diabétique, les ulcères de jambe complexes ou les escarres, il a été relevé en moyenne un bénéfice de facteur 2 pour la TPN par rapport aux différents traitements des plaies (durée de cicatrisation, péjoration du lit de la plaie en vue d'une greffe, etc.) (p. 4-6).

En terme de rapport coût-efficacité, la réduction des coûts de personnel, ainsi que la limitation des interventions chirurgicales et des hospitalisations sont mises en évidence (p. 10).



Afin d'assurer une utilisation optimale de cet outil de soin qu'est la thérapie par pression négative, il convient, avant de démarrer un traitement et tout au long de celui-ci, de bien en mesurer l'impact. C'est-à-dire d'évaluer la pertinence d'utiliser cet instrument pour guérir une plaie plutôt qu'un autre moyen tel que par exemple des pansements ou de la chirurgie. Pour mesurer la qualité de leur prise en charge, les infirmiers utilisent volontiers les quatre critères suivants: la sécurité, l'efficacité, le confort et l'économie. La Confédération quant à elle exige que les prestations soient efficaces, appropriées et économiques (Loi fédérale sur l'assurance-maladie, LAMal Art. 32). Il convient donc de s'y référer constamment pour non seulement répondre à la loi mais aussi assurer des soins de qualité à nos patients, clients ou bénéficiaires de soins.



## Les références bibliographiques

**Confédération suisse.** (1994).

Loi fédérale sur l'assurance-maladie. [Page Web] Accès: [http://www.admin.ch/ch/fr/rs/832\\_10/](http://www.admin.ch/ch/fr/rs/832_10/) (consulté en décembre 2011)

**La pression négative topique dans la prise en charge des plaies.** Document de référence. (European Wound Management Association(2007)).

Milanovic, E. (2010).

**Prévention et traitement des escarres: état actuel de connaissance des infirmiers(ères) de certains établissements de soins de Meurthe-et-Moselle.** Nancy: Université Henri Poincaré.

**Site Web entreprise KCI®.**

Accès: <http://fr.kci-medical.ch/CH-FRE/vachtherapy> (consulté en décembre 2011)

**Site Web Wikipedia.**

Accès: [http://en.wikipedia.org/wiki/Negative\\_pressure\\_wound\\_therapy](http://en.wikipedia.org/wiki/Negative_pressure_wound_therapy) (consulté en décembre 2011)

**Traitement des plaies par pression négative (TPN): des utilisations spécifiques et limitées.** (Haute Autorité de Santé (2010)).

**Vacuum assisted closure: recommandations d'utilisation.** Document de consensus.(World Union of Wound Healing Societies (2008)).

Philippe Currat

Répondant Pôle PLAIES

Ensemble Hospitalier  
de la Côte

[poleplaies@ehc.vd.ch](mailto:poleplaies@ehc.vd.ch)

Relecture:

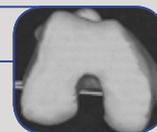
Doctoresse Koch Nathalie  
Médecin agréé  
chirurgien plasticien

Janvier 2012

Photos:

KCI®/Catherine Bréban

Les références  
bibliographiques



# Les prothèses du genou

## Les prothèses du genou

L'articulation du genou est complexe. On pourrait croire que la flexion-extension se fait autour d'un axe, mais ce n'est pas le cas. Ces mouvements sont une addition de rotation et glissement entre le tibia et le fémur (**fig. 1**), le tout associé à une rotation externe du tibia sous les condyles en fin d'extension. Pendant ces mouvements, la rotule doit rester positionnée sur le fémur, elle est guidée par la trochlée fémorale ou échancrure intercondylienne.

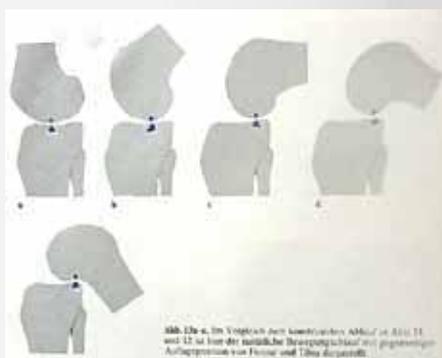


Figure 1

L'axe mécanique du membre inférieur dans le plan frontal est une ligne qui passe du centre de la tête fémorale, dans le centre du genou et se termine dans le centre de la cheville. L'axe anatomique est différent; pour le fémur il va du centre des condyles, (l'échancrure intercondylienne), passe par le milieu de la diaphyse jusque dans le grand trochanter. L'angle entre l'axe mécanique et anatomique du fémur est de 5 à 7° en valgus. La surface des plateaux tibiaux est légèrement oblique du côté interne, donc en varus de 3° (**fig. 2**). Les condyles fémoraux sont aussi asymétriques, le condyle interne étant plus large que l'externe. Le condyle externe est aussi plus haut sur sa face antérieure que l'interne

(**fig. 3**). Dans le plan transverse, on a une rotation externe de l'axe bicondylien central de 3° par rapport à l'axe postérieur. La surface du tibia est aussi asymétrique avec un plateau externe un peu plus petit que l'interne. En plus, la surface externe est convexe vers le haut et l'interne concave vers le bas. La rotule a un rôle important, celui d'une poulie qui va permettre de transmettre les forces entre le muscle quadriceps et le ligament rotulien. Elle a aussi une forme asymétrique avec une facette externe un peu plus horizontale et plus grande que la facette interne (**fig. 4**). Les forces appliquées la poussent vers l'extérieur. Les ménisques ont aussi un rôle de stabilisation et d'augmentation de la surface de charge. Ils se déplacent dans le plan antéropostérieur lors des mouvements de flexion-extension.

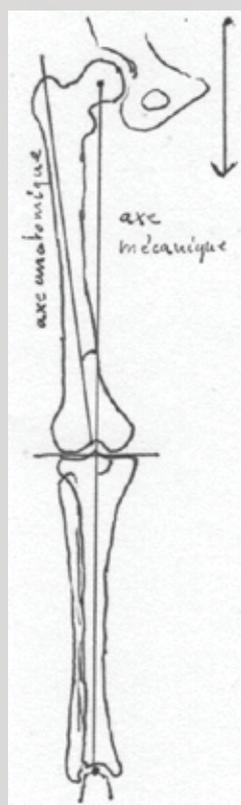


Figure 2

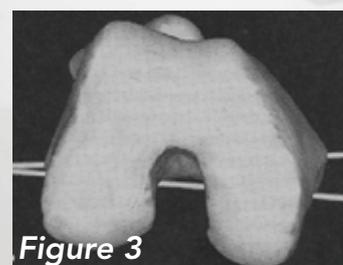


Figure 3

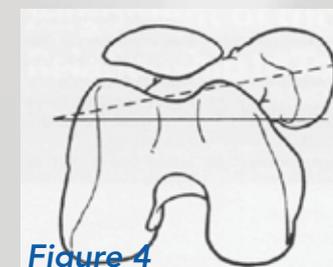


Figure 4

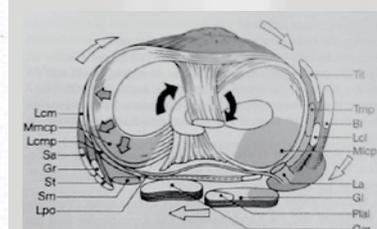


Figure 5



La stabilité du genou est assurée par les ligaments interne et externe renforcés par les capsules articulaires postérieures et de nombreux ligaments (**fig. 5**). Les ligaments croisés sont importants et ils tournent en partie sur eux-mêmes lors des mouvements de flexion-extension.

La prothèse idéale devrait permettre de retrouver cette anatomie complexe tout en assurant la stabilité.

### Modèles historiques de prothèses du genou



Figure 6

Les premières prothèses étaient de type contrainte avec un axe central (**fig. 6, 7**). Elles étaient évidemment très stables et permettaient des mouvements de flexion-extension. Cependant les contraintes étaient trop importantes, puisqu'elles ne répondaient pas aux mouvements physiologiques du genou. Les descellements ont été fréquents.

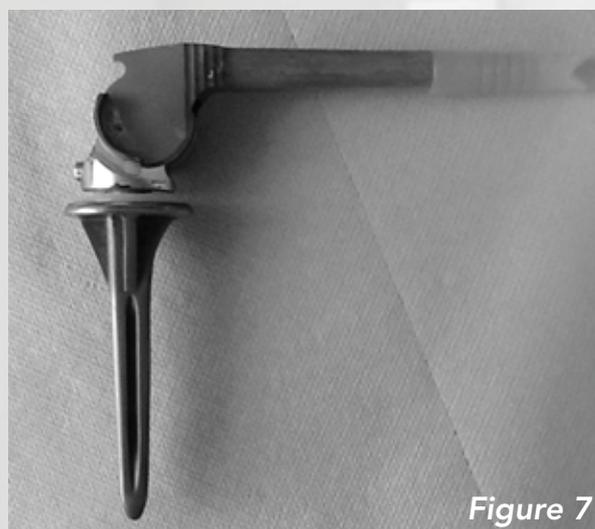


Figure 7

Puis on a vu apparaître des prothèses semi-contraintes avec un axe central partiel (**fig. 8, 9**). Cela permettait déjà d'avoir un certain roulement-glissement. Cette prothèse a été très utilisée et elle a l'avantage d'être stable aussi lors d'insuffisance des ligaments latéraux.



Figure 8



Figure 9

Des prothèses unicompartmentales sont apparues assez rapidement sur le marché comme la prothèse de Marmor. Cependant, elle était techniquement difficile à poser. D'autres modèles sont apparus avec des résultats moyens, raison pour laquelle, pendant longtemps, les prothèses unicompartmentales ont été en quelque sorte oubliées.

8 mm 11°

291 mm





## Modèles actuels des prothèses du genou

Les différents modèles mis sur le marché se ressemblent de plus en plus. C'est le résultat de la recherche qui permet de se rapprocher de l'anatomie et de la fonction la plus physiologique possible du genou.

### Les prothèses totales

Les prothèses actuelles, apparues dès la fin des années 70, sont dites à glissement, elles n'ont pas d'axe central. Leur stabilité en varus et valgus est assurée par les ligaments latéraux et les ligaments persistants de la capsule postérieure. Les ligaments croisés sont remplacés par la forme de la prothèse ou du plateau tibial qui va empêcher un tiroir antérieur ou postérieur avec dans la plupart des modèles une



Figure 10

came centrale qui va retenir le tiroir postérieur du plateau tibial (fig. 10). Pour se rapprocher un peu plus de la physiologie, on a encore à disposition des prothèses à plateau tibial mobile qui permettent une rotation automatique du tibia sous le fémur. La trochlée fémorale est aussi régulièrement redessinée pour améliorer la position de la rotule pendant les mouvements de flexion-extension.

## Faut-il ou non remplacer les ligaments croisés ?

Pour avoir une meilleure physiologie, certains ont essayé de mettre des prothèses totales qui conservaient les ligaments croisés antérieur et postérieur. Techniquement il est très difficile de conserver le ligament croisé antérieur, cela donc été assez rapidement abandonné. En plus, le ligament croisé antérieur est souvent rompu dans les arthroses, soit par un ancien traumatisme, soit par l'arthrose elle-même. Par contre, il y a toujours un débat en ce qui concerne le LCP. En effet, il reste la plupart du temps présent même dans les arthroses avancées. Des modèles de prothèse le conservent (fig. 11). La tendance générale est quand même de remplacer systématiquement le croisé postérieur par la came de la prothèse.



Figure 11



## Faut-il remplacer la rotule ?

Les patients nous demandent très souvent si on change la rotule ou pas. Pour eux, la rotule, c'est la pièce principale du genou, ce qui n'est pas tout faux. Lorsqu'on a mal au genou, on a mal à la rotule. Certains auteurs disent même que la rotule, c'est le thermomètre du genou.

Si on enlève complètement la rotule, que l'on fait une patellectomie, on risque d'avoir une forte diminution de la force. Pendant longtemps, on posait systématiquement sous la rotule, à la place du cartilage, une pastille rotulienne en polyéthylène qui s'articule sur la pièce fémorale.

A long terme, les problèmes rotuliens ne sont pas complètement résolus. Avec le temps, on peut voir des fractures lentes ou des douleurs résiduelles. On ne peut donc pas répondre d'une manière affirmative à la question de savoir s'il faut ou non remplacer la rotule lors d'une prothèse totale. Les nouveaux dessins des prothèses totales sont aussi plus physiologiques au niveau de la trochlée et permettent de ne pas la remplacer.

## Les prothèses unicompartmentales internes ou externes

Ces modèles de prothèse avaient été en quelque sorte oubliés lors de l'avènement de la prothèse totale à glissement. Cependant aujourd'hui, elles ont à nouveau toute leur place. Elles sont utilisées lorsque le patient présente une usure unicompartmentale, le plus souvent interne. Une des conditions principales de leur mise en place est la présence des ligaments et surtout des ligaments croisés antérieur et postérieur. La technique de pose est un peu plus difficile que celle d'une prothèse totale, car il faut qu'elle soit en bonne position. Elle est faite d'une pièce fémorale métallique et d'une pièce tibiale avec une surface en polyéthylène. Pour retrouver une meilleure anatomie, on a eu à une certaine période des modèles avec des surfaces concave ou convexe pour le tibia, actuellement la tendance est une surface plane. C'est le patient avec la pièce fémorale qui va creuser progressivement le polyéthylène à l'endroit physiologique. Pour être plus proche de l'anatomie, il existe aussi des prothèses à plateau polyéthylène mobile, qui comme un ménisque, vont faire des déplacements antéropostérieurs (fig. 12, 13, 14, 15).



Figure 13

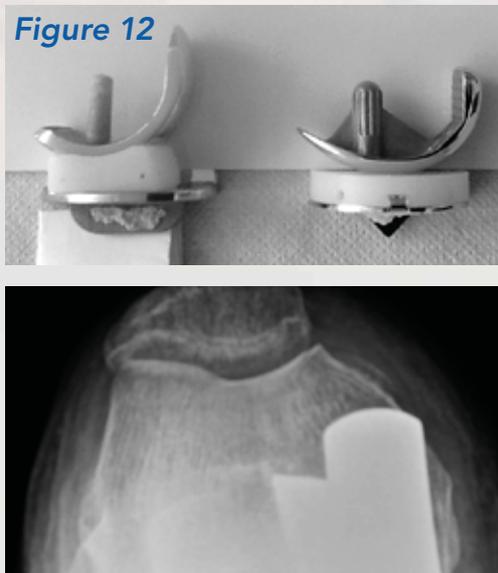


Figure 14



Figure 15



## Les prothèses fémoro-patellaires

Des patients présentent aussi une arthrose uniquement du compartiment antérieur, entre la rotule et le fémur. Cette pathologie est difficile à traiter et de nombreuses interventions ont été proposées comme des patellectomies totales, partielles, des soulèvements et des déplacements de la tubérosité tibiale pour diminuer les contraintes, des ostéotomies de la rotule elle-même,... Il existe aussi depuis longtemps des prothèses fémoro-patellaires où l'on remplace avec une pièce métallique la trochlée sur le fémur et sous la rotule on met une pastille polyéthylène (fig. 16, 17). Comme la mobilité des condyles sous la rotule est complexe, les complications de

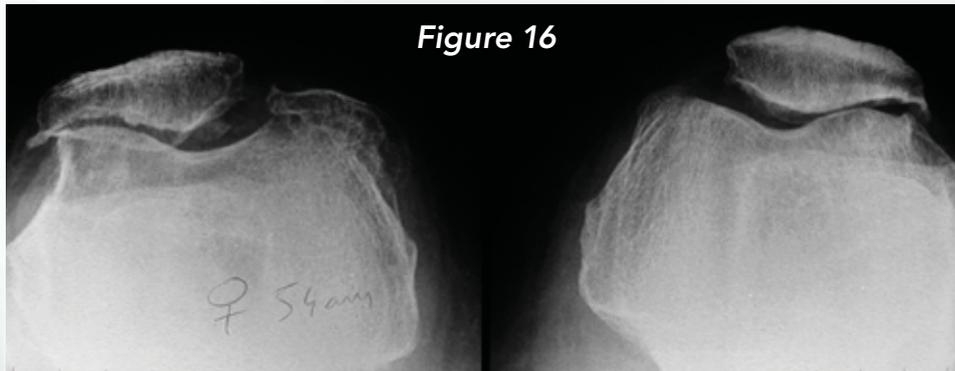


Figure 16



Figure 17

ces prothèses sont aussi nombreuses si l'indication n'est pas bonne ou que la pose n'est pas parfaite. C'est principalement pour cette raison que les indications à ce modèle sont rares. En plus, il faut que le reste du genou soit en bon état.

## Les prothèses pour changement

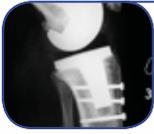
Les causes de changement de prothèses du genou peuvent être une instabilité ligamentaire due à l'absence des ligaments latéraux, une malposition dans les axes frontaux ou de profil, un descellement entre l'os et les pièces métalliques, une usure progressive des polyéthylènes, une infection, une fracture périprothétique, ...

Comme dans les prothèses de hanche, le descellement est accompagné de perte de substance osseuse.

Une prothèse pour changement devra donc remplacer les ligaments, combler les pertes osseuses et permettre de retrouver

un mouvement physiologique complexe. On devra utiliser des tiges centromédullaires avec ou sans ciment pour stabiliser la prothèse dans le fémur et le tibia, mettre les surfaces articulaires à niveau en comblant les pertes osseuses avec des pièces intermédiaires et améliorer la stabilité par des axes semi-contraints, voire contraints. C'est pour cette raison

que les changements de prothèse du genou nécessitent autant de matériel ainsi que de nombreuses boîtes avec des pièces de taille et de forme différentes les unes des autres.



## Les techniques de pose

Pour qu'une prothèse du genou donne de bons résultats, il faut qu'elle soit posée la plus anatomiquement possible et que sa fonction soit la meilleure possible. Le matériel ancillaire nécessaire est donc important, même s'il s'est simplifié avec les années. Le coût de ce matériel est estimé à Frs 100'000.-.



Figure 18

Classiquement, on utilise des guides intra et /ou extra médullaires pour se centrer sur le fémur et le tibia, bien positionner les implants dans tous les plans. En fonction de la déformation, il faut encore corriger les axes, ce qui peut être fait par un abord externe lors de valgus (fig 18, 19, 20).

Des systèmes de navigation assistée par ordinateur ou plus récemment des guides sur mesure sont aussi utilisés.

## Quelles sont les activités possibles après une prothèse du genou?

Les résultats à long terme d'une prothèse du genou sont presque identiques à ceux d'une prothèse de hanche, si la prothèse est dans une position anatomique avec 95% de bons résultats à 10 ans.

Cependant, les patients disent qu'ils n'en font pas autant avec une prothèse du genou qu'avec une prothèse de hanche. Les études avec des nouveaux modes d'évaluation montrent que parfois les patients, avant l'opération, espèrent obtenir plus que ce qu'ils ont avec un genou neuf. On doit donc les rendre attentif à ce fait.



Figure 19

Avec une prothèse du genou, certains patients rencontrent souvent quelques difficultés dans les pentes, les escaliers et le terrain irrégulier. Ils ont aussi de la peine à s'agenouiller. S'ils sont très actifs, ils peuvent présenter des épanchements récurrents.



Il est possible de faire du sport avec une prothèse du genou, certains font des randonnées en montagne, du ski, du tennis ou encore d'autres activités. Il faut leur rappeler qu'on peut subir une entorse du genou avec une prothèse du genou et que cela peut avoir des conséquences importantes si l'instabilité persiste.

Figure 20



## Conclusions

Comme les modèles de prothèse se sont nettement améliorés et que les résultats aussi, on en pose aujourd'hui plus de 6000 en Suisse par année. Leur nombre augmente régulièrement. Les raisons sont multiples: vieillissement de la population, arthroses post-traumatiques, après des fractures ou des ruptures ligamentaires, même des plasties.

Les résultats globaux sont actuellement bons et les techniques de pose continuent à s'améliorer. Par une bonne analgésie post-opératoire, la réadaptation est aussi nettement facilitée.

On opère aussi des patients de plus en plus jeunes et qui vont rester actifs plus longtemps. Ils sont aussi très demandeurs quant aux activités possibles.

Même si cette opération devient très standardisée comme les prothèses de hanche, il faut quand même rappeler aux patients qu'ils ne pourront pas tout faire, et qu'en cas de changement de prothèse, la nouvelle prothèse sera encore plus grosse et importante.

**Dr Thierry Pache**  
**Médecin chef chirurgie orthopédique**  
**et traumatologie – EHC Morges**

# Ensemble hospitalier de la Côte

HÔPITAUX DE MORGES, AUBONNE ET GILLY — EMS LES PÂQUIS, NELTY DE BEAUSOBRE ET AUBONNE

À VOS CÔTÉS

Cinq sites de soins et de vie

HUMANITÉ - PROXIMITÉ - COMPÉTENCE

POUR LA VIE

De la médecine de pointe au confort de vie



## HÔPITAL DE MORGES - BLOC OPÉRATOIRE

Bloc opératoire agrandi et rénové en 2007

Plateau technologique de pointe

Nombreuses spécialités chirurgicales

Plus de 5'600 interventions par année

Équipe interdisciplinaire

5 salles en activité - 1 salle d'endoscopie



[www.ehc-vd.ch](http://www.ehc-vd.ch)



REMERCIEMENTS



à l'Hôpital de Morges  
pour la mise à disposition des salles  
pour nos séances et  
les cours Espace Compétences



# Traitement chirurgical du Cancer de la prostate

**Dr Karim Kellou,**  
**Urologue**  
**Nyon**

## Traitement chirurgical du Cancer de la prostate

Le cancer de la prostate est la maladie cancéreuse la plus fréquente de l'homme, elle touche 1 individu sur 6. Responsable de 9% des décès par cancer, elle en est la deuxième cause.

Selon l'Office fédéral de la statistique, le nombre de nouveaux cas est en augmentation, mais la mortalité est en recul.

Si l'augmentation du nombre de cas est certainement liée aux techniques diagnostiques et à l'évolution des mœurs «sanitaires», les hommes consultent plus fréquemment et régulièrement pour les symptômes liés à leur prostate. Le recul de la mortalité est lié aussi au développement de l'arsenal thérapeutique.

En effet, ces 15 dernières années ont vu l'arrivée de nouvelles possibilités thérapeutiques, tant chirurgicales que non chirurgicales.

Le choix du traitement se fera en fonction de l'âge du patient au moment du diagnostic et du caractère localisé ou non du cancer.

## Les traitements du cancer localisé:

La radiothérapie fait partie des traitements curatifs du cancer localisé, c'est la plus ancienne thérapeutique reconnue dans ce domaine. Son principal défaut est d'émettre des radiations ionisantes mais aussi de ne pas avoir de matériel anatomopathologique pour faire une «stadification» la plus juste possible de la maladie.

La chirurgie est le traitement de référence, le gold standard, du cancer localisé de la prostate chez le patient dont l'espérance de vie est supérieure à 10 ans.

Utilisée aux USA depuis 1915, la 1ère prostatectomie radicale périnéale date de 1867, elle a été standardisée en 1904 par Young. La voie rétropubienne a été mise au point par Millin améliorée en 1980 par Patrick Walsh, elle est la plus utilisée de nos jours. La morbidité de ces traitements associe, essentiellement, l'incontinence et la dysfonction érectile à des degrés divers. Bien que la standardisation de ces thérapeutiques ont permis de réduire ces risques, la principale différence est l'amélioration possible dans le temps après chirurgie, alors que post radiothérapie elles surviennent plus tard et sont généralement irréversibles.

Ceci a donc permis à l'arsenal thérapeutique de se développer avec l'arrivée de traitements alternatifs tels que la brachythérapie, implantation de grains d'iode radioactif directement dans la prostate, et les ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) technique non ionisante. Ces traitements ont la prétention de réduire la morbidité mais avec comme corollaire un taux de guérison inférieur à la radiothérapie à 5 ans et à la chirurgie à 10 ans. Ils sont par conséquent, pour l'instant, indiqués dans des cas sélectionnés et dans le cadre d'une espérance de vie inférieure à 10 ans.



## La chirurgie:

Cette thérapeutique vise à retirer totalement la prostate et son enveloppe (capsule) ainsi que les vésicules séminales et nécessite de réanastomoser la vessie sur le canal urinaire (anastomose vésico-urétrale). Les ganglions pelviens seront également enlevés. Cette intervention peut s'effectuer par laparotomie (prostatectomie rétro-pubienne) ou par laparoscopie robotisée ou non robotisée.

La robotique est l'évolution de la laparoscopie en améliorant la vision et la précision. Le choix de la méthode dépend de la constitution du patient, du type de tumeur et de l'expérience du chirurgien.

La chirurgie sera proposée en fonction de la tumeur (sa taille, ses spécificités), de l'état de santé du patient et de son âge.

Elle constitue une des meilleures solutions en terme de guérison. L'opération est plus souvent proposée à des patients en bon état de santé générale, encore assez jeunes, et surtout pour un cancer localisé à la prostate.

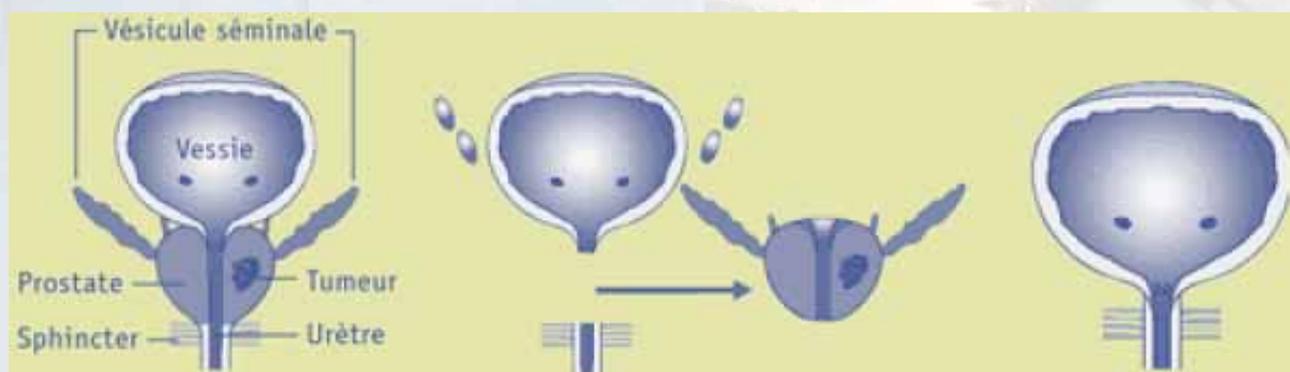
## Ce qu'il faut savoir sur l'opération

La tumeur se développe surtout sur la périphérie de la prostate. Le chirurgien enlève l'ensemble de la prostate en respectant le plus possible les organes avoisinants, en particulier le sphincter.

Dans la mesure du possible, on tente de préserver les éléments indispensables à l'érection : les bandelettes neuro-vasculaires sauf si les caractéristiques de la tumeur empêchent de les conserver. On réalise dans le même temps un curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral afin de vérifier l'absence de métastases ganglionnaires, qui conditionnent le pronostic.

Dans la chirurgie classique, conventionnelle, la voie d'abord est médiane sous-ombilicale. Elle permet un accès extra-péritonéal. On aborde l'espace de Ritzius et les deux fosses ilio-obturatrices permettant de débiter par le curage ganglionnaire, évitant le triangle formé par la veine iliaque externe en haut, le nerf ilio-obturateur en bas et partant de la bifurcation iliaque interne/externe. La prostate est ensuite abordée après ouverture du fascia endo-pelvien et disséquée à retro, de l'apex vers le col vésical. Le rétablissement se fait par une anastomose vésico-urétrale sous couvert d'une sonde vésicale. Parfois une réfection du col est nécessaire.

Dans la chirurgie laparoscopique, par assistance robotisée ou non, l'abord se fait par 4 ou 5 trocarts, patient en décubitus dorsal et en position de Trendelenbourg. L'intervention se fait par voie transpéritonéale ou extrapéritonéale selon les habitudes du chirurgien. L'avantage de l'une par rapport à l'autre n'ayant pas été prouvée.





## Les principes chirurgicaux de base restent inchangés:



- Enlever la prostate en totalité (capsule intacte)
- Préserver le sphincter externe
- Préserver les nerfs érecteurs
- Réaliser une anastomose étanche
- Prélever les ganglions

*La technique prime plus que l'approche*

La durée de l'intervention est de 2h à 2h30, les pertes sanguines sont modérées.

Les suites opératoires sont en général simples avec mobilisation précoce, reprise rapide du transit.

Le retrait de la sonde se fait autour du 5<sup>ème</sup> jour et sous contrôle cystographique. Si l'anastomose n'est pas étanche la sonde sera retirée vers le 14<sup>ème</sup> jour.

Dans le cas de la chirurgie laparoscopique robot assistée ou non, la durée de l'intervention est plus longue mais la durée du séjour hospitalier est plus courte.



# Conclusions

## Conclusion:

Le choix du traitement du cancer de la prostate va être fonction de l'âge du patient au moment du diagnostic, des caractéristiques de la tumeur et du souhait du patient informé des chances de guérison et des effets secondaires liés à chaque traitement.

La chirurgie reste le traitement de choix pour le cancer localisé apparaissant chez un patient dont l'espérance de vie est supérieure à 10 ans.

La technique opératoire, qu'elle soit par laparotomie ou laparoscopie, robot assistée ou non, est bien standardisée et maîtrisée, ce qui permet d'avoir de meilleurs résultats tant sur le plan oncologique que fonctionnel.

Le choix devrait se porter sur le chirurgien, à lui de proposer la technique qu'il maîtrise le mieux.



La fondation Digger



# Une entreprise explosive!

## Historique Digger

La Fondation Digger est une organisation à but non lucratif, reconnue d'utilité publique en Suisse, établie à Tavannes. Elle a pour but de promouvoir des projets d'assistance technologique dans le domaine du déminage humanitaire. Elle développe, réalise et fabrique des machines de déminage pour assister les démineurs afin d'augmenter significativement l'efficacité de leur travail et de le rendre moins dangereux.

C'est en 1998 que tout a commencé. Frédéric Guerne, ingénieur en électronique, termine un projet de détection des mines de deux ans à l'EPFL fin 1997. Passionné, engagé, mais surtout obstiné, il décide de poursuivre seul sa lutte contre le fléau que sont les mines antipersonnel (MAP). Après une année passée à tenter de développer une méthode de détection de ces engins au moyen de la résonance nucléaire magnétique, une idée du co-fondateur de la Fédération Suisse de Déminage, Michel Diot, va l'inciter à orienter ses

efforts dans une toute autre direction : la conception et la réalisation d'un outil de défrichage destiné à faciliter et sécuriser le travail des démineurs.



Frédéric Guerne

Il réunit autour de lui et de ce nouveau projet une trentaine de bénévoles d'horizons et de savoir-faire différents et complémentaires. Agriculteurs, mécaniciens, électroniciens, ingénieurs, ils se retrouvent les soirs et le week-end dans une remise agricole mise gracieusement à disposition par un paysan de Cortébert.



Le premier engin prend forme petit à petit. Toute une région, le Jura bernois, soutient cette entreprise: des particuliers et des associations par leurs dons et parrainages, des artisans par la mise à disposition de machines et d'heures de travail, l'école d'ingénieurs de Saint-Imier par des travaux de diplômés. Après 3 ans de développement et de réalisation, soit 15'000 heures de travail bénévole, la DIGGER D-1 est engagée en Albanie en été 2002. Cette première mission est un succès, l'engin a résisté à des explosions conséquentes et l'expérience acquise sur le terrain fournit les bases pour le modèle suivant, la DIGGER D-2. Afin de répondre aux souhaits des démineurs, la machine allait devoir non seulement défricher le terrain, mais le déminer en retournant le sol sur une profondeur de plus de 20 centimètres. L'augmentation de la puissance nécessaire pour y arriver a nécessité de revoir de fond en comble la conception de la machine... soit 3 nouvelles années de développement! Pendant cette période, la Fondation Digger a vécu de nombreux événements qui ont influencé son évolution:

- Déménagement dans les locaux de l'ancien arsenal militaire de Tavannes en 2003, ce qui a quadruplé l'espace à

disposition pour la production et permis enfin de travailler sur les machines à l'intérieur, également lorsqu'il fallait ouvrir le capot...

- L'engagement à plein temps de 4 collaborateurs en 2004 afin d'optimiser l'efficacité de l'équipe entière ;
- L'attribution du prix Adèle Duttweiler en 2004, reconnaissance du travail accompli et de la philosophie guidant la Fondation;
- La fondation est reconnue d'utilité publique.

En juin 2005, la DIGGER-D 2 est présentée au public. Un système de chaînes tournant à 1000 tours par minute permet de creuser le sol afin de faire exploser les mines rencontrées. Tout comme son prédécesseur, cet engin est entièrement télécommandé, ce qui met l'opérateur à l'abri de l'explosion de ces armes sournoises.

C'est au Sud-Soudan que la D-2 a été engagée en 2006 où, après 6 mois de tests dans des conditions extrêmes, une accréditation du «Mine Action Office» de l'ONU a été obtenue. Une première machine a alors été vendue à une organisation de déminage britannique, qui a ainsi pu décupler la cadence de nettoyage du terrain!





## La fondation Digger

La D-2 a par la suite fait l'objet de nouvelles améliorations et obtenu de nouvelles accréditations, attestant d'un taux de déminage de 99.3 % et d'une capacité de résistance à des mines antichars contenant 8 kilos de TNT! La DIGGER D-3 est elle sortie des ateliers en 2009 et a été utilisée sur de nombreux champs de mines.

La Fondation peut à présent se targuer d'une expérience opérationnelle tant en Afrique (Soudan, Tchad, Bénin, Sénégal) qu'en Europe de l'Est (Croatie, Macédoine, Kosovo, Bosnie)



et de l'Ouest (Suisse et France). Elle s'efforce d'accompagner la vente de ses machines d'une formation d'opérateurs sur place et de rendre possible la réparation par les utilisateurs avec les moyens souvent limités dont ils disposent.

Aujourd'hui, elle occupe une quinzaine de salariés. Ses revenus proviennent pour environ 55 % de contributions de collectivités publiques et de donateurs privés, les ventes générant les autres 45 %.



67 pays restent concernés par le fléau des mines antipersonnel, plusieurs milliers de personnes sont tuées et bien plus mutilées chaque année; l'accès à des territoires immenses est interdit à la population. Les moyens de ces pays étant très limités, le financement du déminage dépend d'organisations internationales, d'ONG ou de gouvernements occidentaux.

La Fondation Digger a pu mener à bien certains projets en collaboration avec la Confédération (DDC) ou la ville de Genève. Son avenir reste aujourd'hui dépendant de la conclusion des telles collaborations... ce qui n'est pas facilité par la conjoncture actuelle...

Si vous désirez faire plus ample connaissance avec la Fondation, vous pouvez vous rendre sur son site [www.digger.ch](http://www.digger.ch) ou visiter le musée créé en 2011 à son siège de Tavannes, ce qui vous permettra au-delà de l'histoire de DIGGER DTR de vous familiariser avec le quotidien des démineurs et des populations victimes des mines antipersonnel.





10<sup>e</sup> Journée d'information et programme



# 10<sup>e</sup> Journée d'information • Programme

## Samedi 22 septembre 2012

Grand Hôtel des Bains - **1892 Lavey-les-Bains**

Journée gratuite pour les membres de l'AAtSSO  
Fr. 90.– pour les personnes non membres

Inscription auprès de ASASO – CP 2212 – 1110 Morges  
ou par email: [asaso@asaso.ch](mailto:asaso@asaso.ch)

**8 h 30**

Arrivée, café croissants

**8 h 45**

Accueil, bienvenue

**9 h 00**

Pacemaker et Défibrillateur  
Dr V. Ganière et la Maison Medtronic

**11 h 30**

Assemblée Générale ou apéritif pour  
nos invités

**12 h 15**

Buffet froid, chaud et desserts

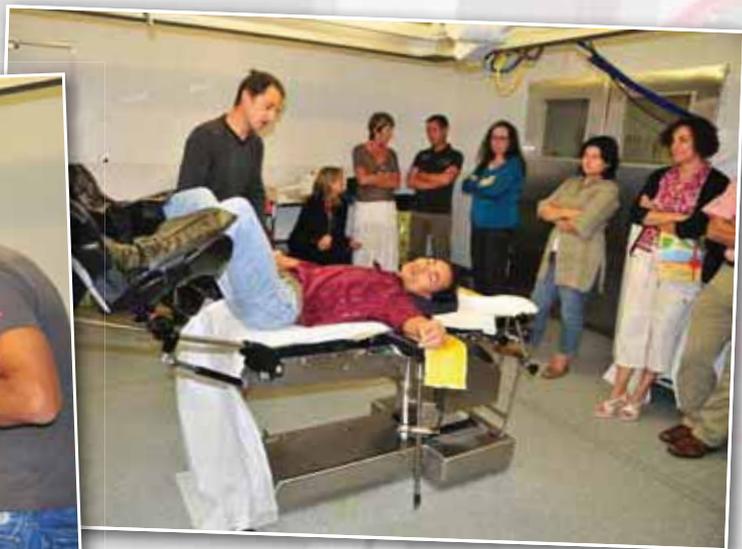
**13 h 30**

Arthroscopie  
Dr F. Vauclair et la Maison Depuy

**16 h 00**

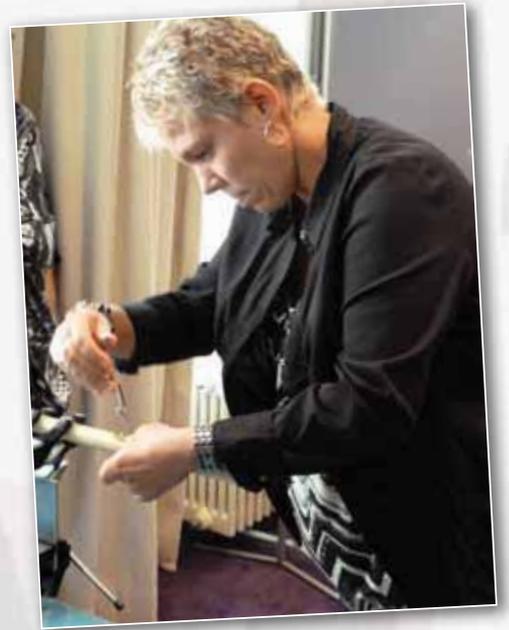
Bains, sauna et hammam

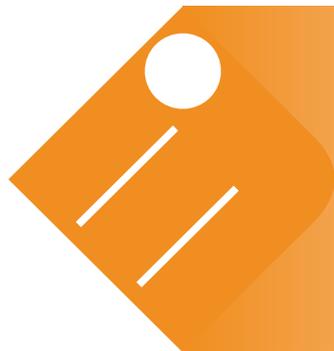






Souvenir en photos de cette journée





# Imprimerie de Marcelin

PAO

Typo - Offset

Z.I. Riond-Bosson 13 • 1110 Morges 1 • Tél. 021 801 82 96  
www.imprimerie-marcelin.ch • imprimerie.marcelin@span.ch

IMPRESSION NUMÉRIQUE !

*Ce n'est pas qu'une impression!*

## Bulletin d'inscription AAtSSO

Cotisation annuelle : 30.-

Madame

Monsieur

Nom

Prénom

Adresse

NP/Localité

Tél. privé

Email

Fonction

Tél. prof.

Employeur

NP/Localité

Date

Signature

AAtSSO - CP 2212 MORGES 2 - www.asaso.ch



**Medtronic**

**SWISS  
MADE**

Medtronic – un partenaire fiable  
du système de santé suisse



**rega** 

Nos équipes d'intervention.  
En formation permanente  
pour vous porter secours.

[www.rega.ch](http://www.rega.ch)