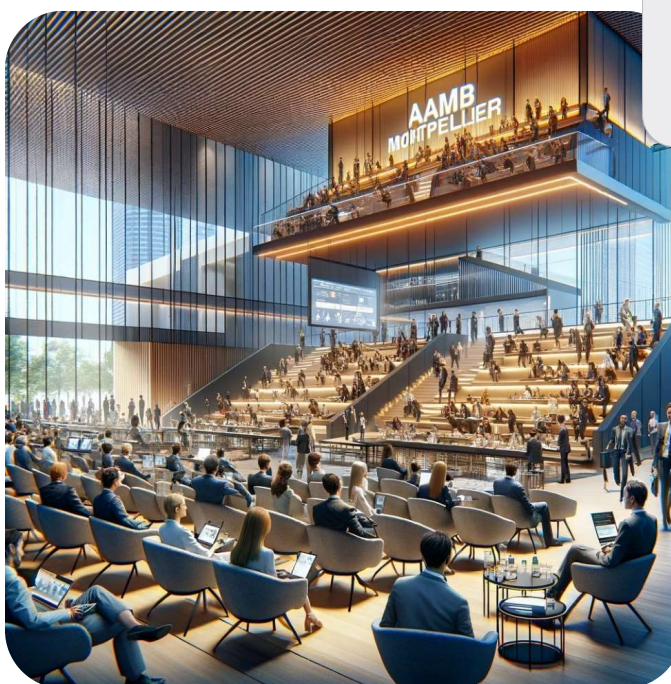


AVRIL 2024 **N°96**  
WWW.AAMB.ASSO.FR

## SOMMAIRE

- Le mot du Président page 2
- Procès-verbal de l'assemblée générale 2023 page 3
- Horizon Sahel page 7
- L'endoscope souple, un DM complexe page 9
- Marché de Gestion de Parc de Moteurs Chirurgicaux page 14
- Humatem page 18
- Les Never Events page 20



Venez à Montpellier du 05 au 08 novembre 2024,  
pour notre rencontre biomédicale annuelle !

### Chers (es) Collègues,

L'hiver s'achève enfin avec de grosses disparités de traitement entre les uns et les autres ; tantôt trop sec, trop humide, trop chaud, trop froid, sans beaucoup de neige pour ceux qui ont pu aller skier, le climat nous réserve de plus en plus de surprises ces dernières années. Mais voilà le retour du printemps qui nous rappelle qu'approche à grand pas nos prochaines journées biomédicales.

En ce début d'année, les membres du conseil d'administration de l'AAMB se sont réunis à Paris pour faire le bilan des JTB 2023 de La Rochelle, finaliser la préparation de l'édition 2024 et aborder l'ensemble des sujets qui rythmeront notre année. Ce rendez-vous important pour le fonctionnement de notre association, se déroule dans la bonne humeur et préfigure le travail de chacun au sein de la structure, si vous êtes tentés par l'aventure n'hésitez pas à nous contacter.



Cette année 2024 la ville de Montpellier nous accueillera dans le cadre prestigieux du Corum situé en plein centre-ville à deux pas de la « Place de la Comédie ». Nous nous y retrouverons, du 05 au 08 novembre prochain. Montpellier, grande métropole sudiste dispose de tous les atouts nécessaires pour vous recevoir dans les meilleures conditions avec ses gares, dont une (Saint Charles) à proximité du Corum, sont aéroport et son réseau de transport en commun. Cette ville propose également une offre hôtelière variée et importante, alors plus d'hésitation pensez à vous inscrire pour nos 42èmes Journées Techniques Biomédicales de l'AAMB ; on compte sur **VOUS**.

Piloté par Benoit Degraux et ses collègues Marc et Alexander du CHU, ces journées se présentent sous les meilleurs auspices. Le programme des conférences est quasi finalisé et traitera de sujets variés et particulièrement intéressants comme par exemple la greffe en ophtalmologie, l'imagerie par fluorescence, le SMUR hélicoptère, la fécondation in vitro et

notre nouvelle certification AFAQ Service Biomédical. Nous préparons également l'ensemble des ateliers techniques, très appréciés des stagiaires et des partenaires.

Vous disposez aussi pour votre information, et votre inscription à notre prochain événement, notre site internet [www.aamb.asso.fr](http://www.aamb.asso.fr) et nos collègues référents : Mathieu GALAN – CH de Rodez et Emmanuel LAPORTE – CH de Bagnols sur Cèze. Adresse de contact [jtb.stagiaire@aamb.asso.fr](mailto:jtb.stagiaire@aamb.asso.fr).

Quant à votre association, elle poursuit ses collaborations internationales avec les associations biomédicales francophones en répondant à l'invitation de nos collègues Marocains, et Québécois ; mais nous vous en reparlerons dans le prochain numéro de votre gazette à paraître fin de l'été.

Nous poursuivons également les travaux en interne de renouvellement de la certification Qualiopi « Actions de formation » qu'il nous faut renouveler avant mars 2025 afin de pouvoir vous accueillir dans le cadre du financement de la formation continue.

Nous travaillons aussi activement sur les journées suivantes 2025, 2026 et plus car nous avons constaté qu'il nous faut maintenant anticiper au maximum ces événements pour accompagner au mieux les sites volontaires.

Pour terminer, point important, l'AAMB n'existe que par ses adhérents. Plus nous serons nombreux, et plus nous augmenterons notre légitimité et visibilité, alors n'oubliez pas d'adhérer via notre site internet et de faire connaître notre Association et ses JTB autour de vous, à vos collègues et tout professionnel biomédical. Je vous rappelle que la cotisation annuelle vous permet de bénéficier d'une assistance juridique professionnelle.

Prenez soins de vous !

Bien amicalement

**Frank MISTECKI**

**Président de l'AAMB**





### Rapport Moral pour l'année 2023



Monsieur le président souligne l'importance du travail effectué au cours de l'année, et détaille les projets auxquels ont participé les membres du Conseil d'Administration :

- Renouvellement de la certification QUALIOPI
  - Finalisation avec l'AFIB, l'UTC et l'AFNOR de la certification AFAQ service Biomédical
  - Préparation des JTB 2023 de Montpellier, et après ?
  - Poursuite du partenariat avec les institutions de formation des techniciens (Cahors, Nancy, UTC)
  - Poursuite du partenariat avec les associations étrangères ATGBM (Québec), AAMB (Maroc)
- Point sur les adhésions
  - Nouveau site de l'association et nouvel outil collaboratif
  - Gazette de l'AAMB (dématérialisation ?)

### Certification Qualiopi



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie suivante : Actions de formation

Validation de la certification QUALIOPI qui est désormais obligatoire à tout organisme de formation afin d'être reconnu comme tel. La certification est nécessaire pour les stagiaires qui participent aux Journées Techniques Biomédicales afin d'être pris en compte dans le cadre de la formation continue et d'avoir le remboursement des frais de l'ANFH.

L'audit de surveillance s'est déroulé le 06 octobre en présence de C.BENDELE, F.MISTECKI, H.PERNEL, T.POINSIGNON pour l'AAMB et de Madame Georgina KOBON-MONNET, auditrice dépêchée par l'APAVE.

Avec une seule non-conformité mineure concernant le recueil des avis des intervenants, le résultat de l'audit est satisfaisant.

### Certification Biomédicale

Un groupe de travail composé de l'UTC, de l'AFIB, de l'AAMB, le tout sous la coupe de l'AFNOR arrive au bout de la certification biomédicale après quatre années de travail.

Les deux sites pilotes de l'AFIB (CHU d'Angers et CH d'Arras) et de l'AAMB (CH de Saint Omer et CH de Chalons sur Saône) sont certifiés ou en passe de l'être.

Frank MISTECKI tenait à remercier l'implication déterminante de Gilbert FARGES ainsi que les membres du bureau qui ont fait partie du projet.



### Journées Techniques Biomédicales de 2024 à Montpellier



Les prochaines JTB 2024 se situeront à Montpellier du 05 au 08 novembre et seront organisées par l'équipe biomédicale du CHU. Benoît DEGRAUX, technicien biomédical, présente brièvement ce projet lors de l'Assemblée Générale.

## Point sur le Partenariat avec les Instituts de Formations Biomédicales

Poursuite du partenariat avec les institutions de formation biomédicales, desquelles sortiront les futurs techniciens biomédicaux (Cahors, Nancy, Lorient, Paris, l'UTC).

Frank Mistecki souligne les difficultés des instituts de formation à faire le plein d'élèves avec cette année la fermeture de la session de Tourcoing, alors que le secteur biomédical a des difficultés à recruter des techniciens.

Décision est prise d'envoyer un courrier conjoint avec l'AFIB au rectorat pour signaler cette difficulté.

## Partenariat avec les associations étrangères

Poursuite de la collaborations avec nos homologues étrangers, l'AAMB a envoyé des représentants pour les journées de l'ATGBM au Québec mais aussi au Maroc pour les journées de la SMB .

Monsieur MISTECKI tenait aussi à remercier Nicolas LE COUËDIC de sa présence en tant que représentant de l'ATGM. Malheureusement cette année les représentants de la SMB n'ont pas pu être présents à La Rochelle à cause des difficultés d'obtention des visas.



## Adhésions 2023



Au début des JTB 2023, il était comptabilisé 213 adhérents .

En 2022, 222 adhérents ont fait confiance à l'AAMB.

Merci à ceux qui font le renouvellement régulier de leur adhésion qu'ils soient présents ou non au JTB. C'est en étant nombreux que nous pourrons avoir plus de pouvoir pour faire entendre nos revendications. Frank MISTECKI rappelle que le tarif est de 35€ pour une année (du 01 au 31 décembre) avec l'assurance professionnelle qui coûte la moitié du prix de l'adhésion.

Des projets de régularisation des grilles, des statuts des techniciens, le président souligne l'importance d'avoir un plus grand nombre d'adhérents afin d'avoir une plus grande légitimité au niveau des instances, faire reconnaître l'importance de notre profession dans le domaine de la santé.

## Point Gazette

Le président insiste sur la possibilité d'avoir la gazette en numérique (pdf) afin de limiter le papier et suite à des problèmes d'envoi des gazettes papier. Il y a toujours la possibilité d'envoyer de la gazette en PDF ou papier, merci pour le travail en continue pour l'élaboration de notre magazine d'information.

## Nouveau site de l'association et nouvel outil collaboratif

Thomas DUFOUR présente la mise en place d'outils collaboratifs pour les JTB

- Création d'un site annuel dédié aux JTB
- Questionnaires numériques des évaluations
- Pointage des stagiaires par scan du code-barres
- Continuer à faire évoluer le site internet <https://www.aamb.asso.fr/accueil>
- Avec l'intégration de plus de contenu : vidéos, articles, espace membre...

## Renouvellement des membres du Conseil d'Administration

Pour revenir à une rotation par tiers du nombre des membres du CA (précédemment modifiée suite à la sortie anticipée de certains membres), en 2023, seuls cinq membres du CA sont sortants, mais six sont nécessaires à un Conseil d'administration constitué de 12 personnes.

Membres sortants : Christian BENDELE, Sédric BLIN, Thomas DUFOUR, Emmanuel LAPORTE, Alain VALADE

Adhérents candidats : Christian BENDELE, Sédric BLIN, Elodie BOUCHET, Thomas DUFOUR, Emmanuel LAPORTE, Alain VALADE

Christian BENDELE, Sédric BLIN, Elodie BOUCHET, Thomas DUFOUR, Emmanuel LAPORTE et Alain VALADE sont élus au Conseil d'Administration de l'AAMB à l'unanimité des voix.



## Prévision pour 2024

- Communiquer activement sur la certification AFAQ service biomédical de manière à convaincre les services biomédicaux à s'engager dans cette démarche
- Préparation du second audit de certification QUALIOPi fin 2024 début 2025.
- Poursuite de la modernisation des infrastructures informatiques de l'AAMB (site internet, outils collaboratif...)
- Préparatifs des prochaines journées 2024 et voir 2025, 2026 ?

## Questions diverses

Aucune question n'est exprimée par l'assemblée, le président ouvre l'Assemblée Générale Extraordinaire pour la modification des statuts (changement de domiciliation de l'association, passage de 2 à un seul vérificateur aux comptes...).

En remerciant les adhérents de leur participation, l'ordre du jour étant épuisé, Monsieur le Président clôt la séance à 18h30 et offre le verre de l'amitié.

Le lendemain, le Conseil d'Administration a procédé à l'élection des membres du bureau listé ci-dessous et reconduits dans leurs fonctions aux postes de :



**Président,**

Frank MISTECKI



**Trésorier,**

Christian BENDELE



**Secrétaire,**

Sédric BLIN



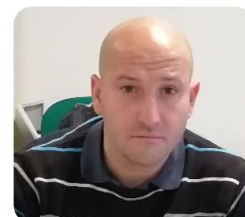
**Vice-Président,**

Thierry POINSIGNON



**Trésorier Adjoint,**

Frédéric RESENTERRA



**Secrétaire adjoint**

Mathieu GALAN

# Appel aux Techniciens Biomédicaux pour un Engagement Humanitaire avec Horizons Sahel

**Horizons Sahel**, une organisation non gouvernementale (ONG) dédiée à améliorer les conditions de vie et la santé au Sénégal, lance un appel vibrant aux techniciens biomédicaux français. Cette initiative vise à rassembler des compétences et des savoir-faire pour une cause noble : la révision, l'envoi, et la mise en service de dispositifs médicaux essentiels en France et au Sénégal. Votre expertise peut faire la différence dans la vie de milliers de personnes. Rejoignez-nous dans cette mission humanitaire et professionnelle à double volet.



## En France : Préparation et Contrôle à Vendôme



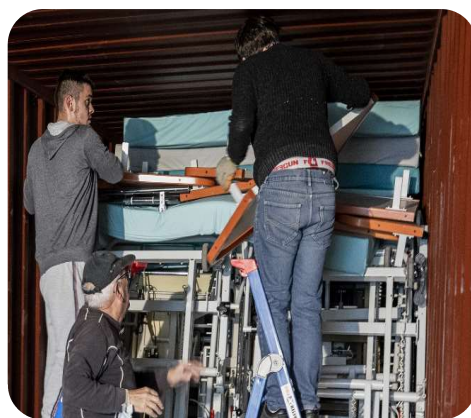
Le volet français de notre mission se déroule au sein de notre site à Vendôme, où nous invitons les techniciens biomédicaux à participer à des sessions de contrôle qualité et de préparation de matériel médical. Avant leur envoi vers le Sénégal, il est crucial que chaque appareil soit inspecté, testé, et certifié conforme et opérationnel. Ces dispositifs, qui vont des équipements de diagnostic aux instruments chirurgicaux, jouent un rôle vital dans l'amélioration des soins de santé dans les régions défavorisées du Sénégal.

pour le transport. Cette étape est cruciale pour assurer que l'aide parvienne sous sa forme la plus efficace et bénéfique.

## Au Sénégal et en Mauritanie : Une Mission de Terrain Impactante

Une fois les dispositifs arrivés au Sénégal ou en Mauritanie le travail des techniciens biomédicaux entre dans une phase dynamique et profondément impactante. Les missions sur le terrain incluront le déchargement des containers, la mise en service des équipements médicaux dans différents hôpitaux à travers le pays, le dépannage des appareils en panne, ainsi que la formation des utilisateurs finaux et des agents de maintenance locaux.

Cette phase de la mission offre non seulement une opportunité unique d'appliquer et d'élargir vos



compétences techniques dans un contexte nouveau et challengeant mais représente également une chance inestimable d'apporter une contribution directe à l'amélioration des soins de santé dans des communautés qui en ont désespérément besoin.

### Une Formation bilatérale :



L'ONG **Horizons Sahel** s'engage non seulement à transférer du matériel médical mais également à transférer des connaissances et des compétences. Les techniciens participants auront l'opportunité d'assurer une formation technique aux agents de maintenance locaux, garantissant ainsi une autonomie et une pérennité des équipements sur place. De plus, cette expérience représente une occasion de croissance personnelle et professionnelle, offrant une perspective globale sur les défis de la santé dans les pays en

développement.

### Rejoignez-nous

Nous recherchons des techniciens biomédicaux motivés, engagés, et prêts à s'investir dans cette mission humanitaire. Que vous soyez en début de carrière ou un professionnel expérimenté, votre contribution sera précieuse. **Horizons Sahel** offre une expérience unique de solidarité internationale, où chaque geste technique contribue à sauver des vies et à bâtir un avenir meilleur, pour des populations très défavorisées.

Pour participer ou obtenir plus d'informations, contactez-nous :

**Daniel MILLIERE 06 60 50 42 15**

[Daniel.milliere41@orange.fr](mailto:Daniel.milliere41@orange.fr)

Le site : [horizons-sahel.fr](http://horizons-sahel.fr)



### Ensemble, faisons la différence.

Votre participation à cette initiative **d'Horizons Sahel** ne sera pas seulement un acte de générosité mais aussi une aventure humaine et professionnelle enrichissante. Rejoignez notre équipe de techniciens biomédicaux et prenez part à cette mission exceptionnelle. Votre savoir-faire peut transformer des vies. Engagez-vous à nos côtés.



## L'endoscope souple : un DM complexe

### I. Un peu d'histoire

L'urologie est la première spécialité qui s'intéresse à la vision interne par les voies naturelles et c'est dans ses publications qu'il est le plus facile de retracer l'histoire de l'endoscopie. Le docteur Desormeaux, urologue, méritera même le surnom de « père de l'endoscopie ». Il a collaboré à la conception d'un instrument fabriqué par Charrière en 1852, lequel, fait exceptionnel pour l'époque, sera réellement utilisable et utilisé pendant près de vingt ans.

Vers la fin des années 1950, l'introduction de faisceaux de fibres de verre conduisant la lumière (fibres optiques) ont permis de fabriquer des endoscopes entièrement flexibles appelés fibroscopes, élargissant considérablement les possibilités d'emploi de cette technique.

L'apparition de caméras miniaturisées et les progrès de la vidéo dans les années 1980 ont enfin ouvert la voie à la chirurgie endoscopique en permettant de visualiser les manipulations sur un écran.



Joseph Frédéric  
Benoît CHARRIERE

### II. Complexité de l'endoscope souple

#### a. Schéma d'un vidéoscope

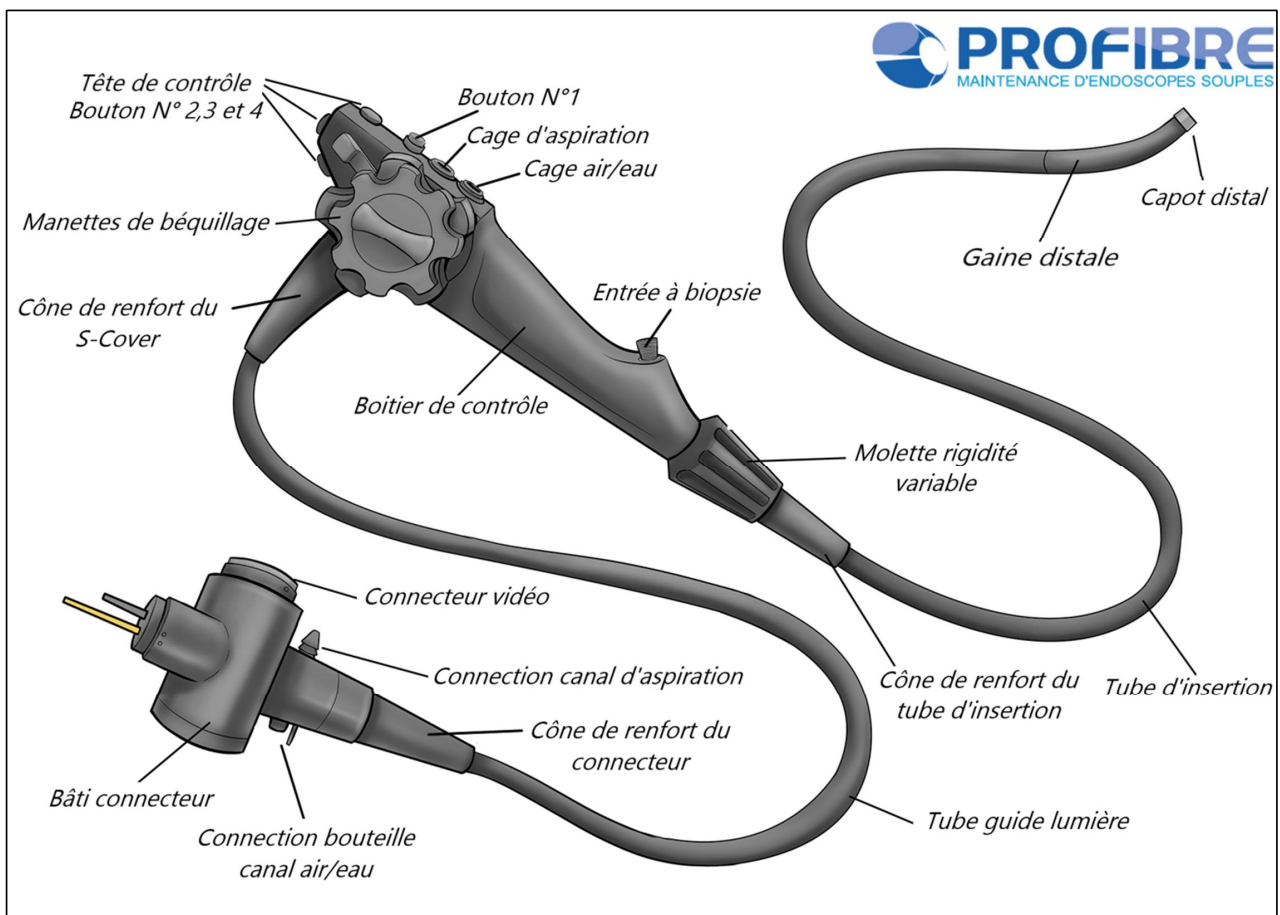
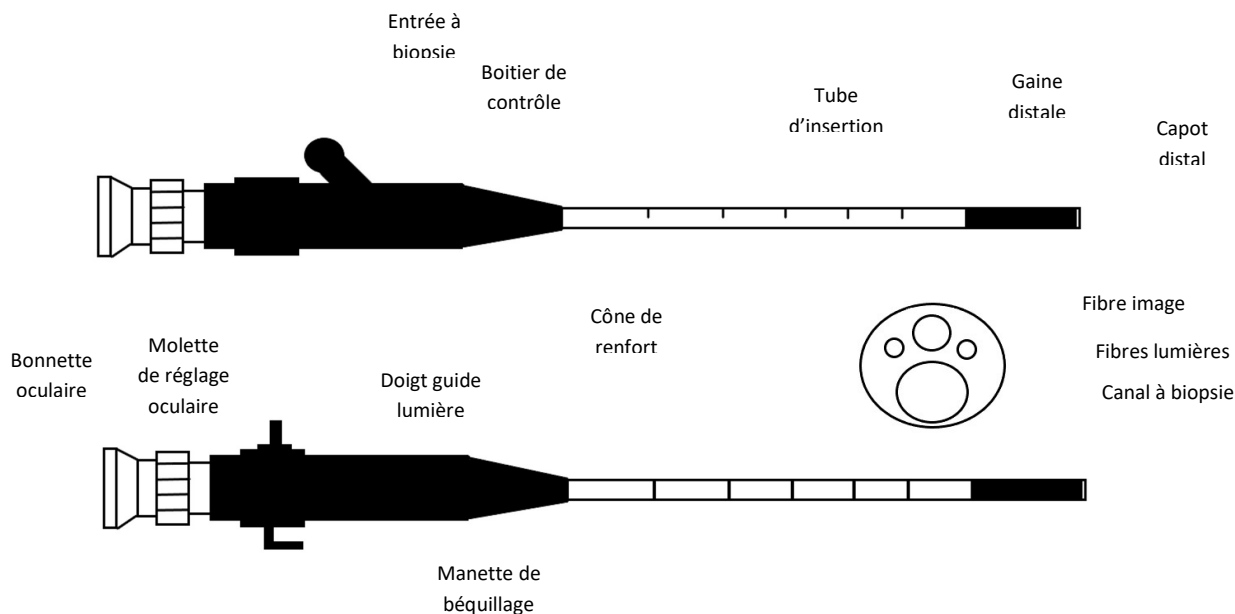


Schéma issu du site [www.scopecare.com](http://www.scopecare.com)

## b. Schéma d'un fibroscope



## c. Les différentes parties de l'endoscope

### - L'électronique

Le cœur de l'endoscope vidéo est la caméra. Une bonne image assure un bon diagnostic. La caméra CCD est reliée au connecteur grâce à un câble multifibrin de seulement quelques millimètres. La caméra CCD est l'élément le plus sensible et le plus coûteux de l'endoscope qui peut présenter comme défaut un décollement ou un parasitage dû à une infiltration ou une usure du câble.

### - L'optique

L'optique est présente principalement sur les endoscopes de petit diamètre comme par exemple les cystoscopes, les bronchoscopes ou encore les naso-fibrosopes.

La vision se fait par fibre optique qui va du bout distal à l'oculaire. Tout comme la caméra CCD, la fibre image est très sensible aux chocs et aux infiltrations. On peut alors avoir comme défaut, l'apparition de points noirs, de tâche ou de marbrure qui nécessite le remplacement de celle-ci.

### - La mécanique

Le système mécanique de l'endoscope permet d'orienter la partie distale suivant 2 ou 4 axes selon les modèles afin d'obtenir une vision le plus large possible lors de l'examen. Le béquillage de la section articulée se fait à l'aide d'un assemblage entre câbles et gaines d'angulation reliés à des poulies ou des chaînes. Des manettes de béquillage situées sur le corps de l'endoscope permettent l'orientation de la section articulée.

### - Le circuit d'irrigation

Plus fréquemment appelé circuit air/eau, ce circuit contient un ensemble de canaux qui va de la connexion bouteille au capot distale. C'est un circuit d'irrigation qui va permettre d'envoyer de l'air et de l'eau afin de nettoyer la vitre de la caméra CCD.

### - Le circuit d'aspiration et prélèvement

Ce circuit est composé de 3 canaux. Un canal d'aspiration qui va du connecteur à la cage située dans le corps, du canal intermédiaire qui va de la cage à l'entrée à biopsie et du canal à biopsie

(ou canal opérateur) qui va de l'entrée à biopsie au capot distal. C'est canaux sont utilisés lors de l'aspiration ou lors du prélèvement.

- **Le canal auxiliaire**

Le canal auxiliaire (ou canal jet) est un canal très fin qui part du connecteur au capot distal. Il est utilisé pour l'injection de gaz ou de liquide lors des examens.

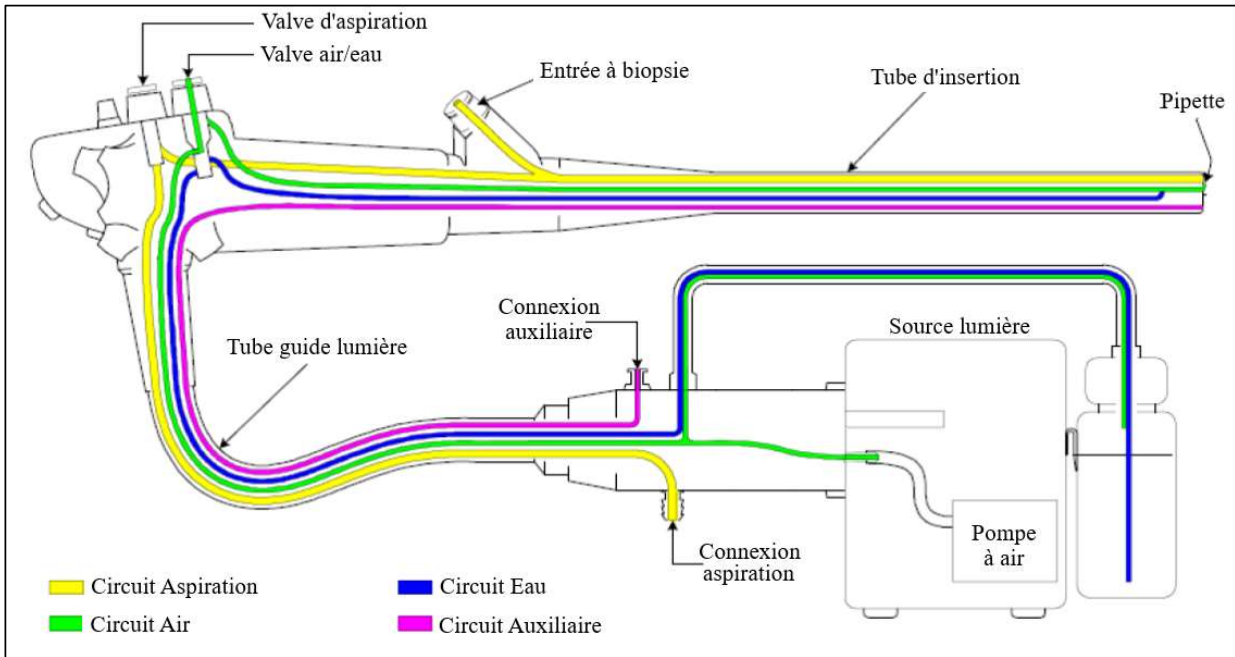


Schéma issu du site [www.docplayer.fr](http://www.docplayer.fr)

III. **Bien tester son appareil**

a. **Le test d'étanchéité**

Le test d'étanchéité est l'étape la plus importante dans le contrôle de l'appareil. La moindre petite fuite aussi infime soit elle, peut provoquer de gros dégâts à l'intérieur de l'endoscope. La société Profibre recommande de toujours immerger l'endoscope dans un bac avec une pression constante **sans ôter le testeur de pression ou la pompe d'insufflation**. Ainsi, si une fuite interne comme un canal percé n'est pas observée par l'utilisateur, une pression constante empêchera toutes infiltrations.

b. **Le test vidéo**

Le test vidéo consiste à brancher l'endoscope sur le processeur et d'observer à l'écran l'absence de défaut.

Les défauts que l'on peut observer sont des artefacts, des tâches ou des flous à l'image.

On peut également observer des coupures d'image ou des parasitages vidéo lors du béquillage ou de la manipulation des tubes d'insertion et guide lumière. Enfin, on regardera aussi le bon éclairage et la bonne luminosité de l'image.

c. **Le test visuel**

Le test visuel consiste à observer l'ensemble des parties de l'endoscope.

On observera l'état des tubes d'insertion et guide lumière pour constater l'absence de coude, d'écrasement, de pelage...

On vérifiera également que la gaine distale ainsi que les colles de la gaine distale soit en bon état. Enfin, le passage de l'écouvillon et de la pince à biopsie permettra d'observer l'absence de coude ou d'écrasement des canaux opérateurs et aspirations.



### IV. La maintenance préventive

La maintenance préventive s'intègre dans la démarche qualité au même titre que le contrôle microbiologique des endoscopes. L'usure ou le vieillissement des appareils augmentent le risque de contamination ou de panne.

Lors de la maintenance préventive, les pièces dites critiques sont systématiquement remplacées comme le canal opérateur, la gaine distale, la pipette d'insufflation et divers joints d'étanchéité.

Par ailleurs, certains appareils peuvent être considérés comme ayant un risque plus élevé de contamination du fait d'une complexité accrue avec la présence de canaux supplémentaires (appareils à deux canaux ou avec un canal auxiliaire), de canal érecteur pour les duodénoscopes ou de canaux de faible diamètre comme sur les bronchoscopes ou les naso-gastrosopes.

Sur les endoscopes, la mise en place de règles de maintenance régulière des endoscopes vise donc à prévenir au maximum ces risques.

L'usure naturelle d'un endoscope dépend également de trois facteurs principaux :

- Le modèle de l'endoscope
- Le nombre d'exams annuels effectués
- Les différents utilisateurs.



La maintenance préventive permet donc d'allonger la durée de vie de l'endoscope en limitant les risques de casse.

### V. Adopter le bon geste

#### a. Mon endoscope est défectueux ?

Si je constate un défaut d'étanchéité ou tout autre défaut sur mon appareil, je l'isole afin de le retirer du circuit puis je contacte la société de maintenance pour faire une demande d'enlèvement.

#### b. Mon endoscope fuit et je ne peux pas le nettoyer ni le désinfecter ?

Pas de souci, déposer un film plastique dans la valise puis emballer votre endoscope tout en indiquant clairement que l'endoscope n'a pas pu être désinfecté.

#### c. Mon endoscope est contaminé ?

Le bon réflex à adopter avant tout envoi en maintenance est de faire des prélèvements séparés des différents circuits de l'appareil :

- Circuit canal opérateur + canal intermédiaire + canal d'aspiration
- Circuit canal air/eau + pipette
- Circuit canal auxiliaire

Le but de cette opération est de minimiser les coûts du remplacement des pièces détachées. Dans le cas où la séparation des prélèvements n'est pas possible, il sera nécessaire de remplacer l'ensemble des canaux.

**Mr Diaz Laurent, Responsable Qualité dans notre société.**

**PROFIBRE, 4 Rue de Thizy, 69170 Tarare**

**Téléphone ; 04.74.10.19.09**

**Mail : [serviceplus@profibre.eu](mailto:serviceplus@profibre.eu)**



**PROFIBRE**  
MAINTENANCE D'ENDOSCOPES SOUPLES

4 Rue de Thizy, 69170 Tarare  
Tel : 04.74.10.19.09 / Fax : 04.74.05.90.36  
Mail fournisseurs : [contact@profibre.eu](mailto:contact@profibre.eu)  
Mail clients : [serviceplus@profibre.eu](mailto:serviceplus@profibre.eu)  
Site Internet : [www.profibre.eu](http://www.profibre.eu)



**2023**

# Marché de Gestion de Parc de Moteurs Chirurgicaux

## Optimisation des services de chirurgie orthopédique :

Dans le monde de la chirurgie orthopédique et traumatologique, où la précision et la fiabilité sont des impératifs, les moteurs chirurgicaux jouent un rôle crucial. La gestion de parc moteur est au cœur de cette discipline exigeante pour optimiser l'efficacité des services de chirurgie orthopédique.

Les techniciens biomédicaux font face à une série de défis critiques, notamment :

- **Parc vieillissant et obsolète** : De nombreux établissements de santé font face à des parcs moteurs vieillissants voire obsolètes, ce qui accroît le risque de pannes et d'interruptions non planifiées.
- **Augmentation des pannes et demandes de réparation** : L'usure naturelle et le vieillissement des moteurs chirurgicaux entraînent une augmentation des pannes à prévoir et des demandes de réparation, perturbant le flux de travail et augmentant les coûts.
- **Process de validation de prêt/réparation long et fastidieux** : Les techniciens biomédicaux doivent souvent faire face à des processus de validation de prêt ou de réparation longs et fastidieux, retardant ainsi la mise en service ou la réparation des équipements essentiels.
- **Manque de maîtrise des coûts et du temps de traitement** : La gestion inefficace des moteurs chirurgicaux entraîne souvent des coûts inattendus et un temps de traitement non optimisé.



Parc vieillissant et obsolète

Parc hétérogène et réparti sur différents sites

MAINTENANCES récurrentes:  
- Cout aléatoire  
- Délais de gestion long  
- Parc en sous dimensionnement

BUDGET:  
- Maintenance non dispo  
- Achat aléatoire

### Les objectifs d'une Gestion de Parc des Moteurs Chirurgicaux :

Dans un marché en Gestion de Parc, le fournisseur ne se contente pas de proposer une solution matérielle mais doit venir sur site effectuer un audit pour évaluer la situation du centre hospitalier adhérent afin de lui proposer une solution de gestion du parc la plus adaptée possible. La solution prend en charge la fourniture des moteurs, la fourniture des consommables ainsi que la maintenance des dispositifs, avec pour objectif de fournir au centre hospitalier acquéreur un **parc adapté à tous instant**.



Travail en équipe **pluridisciplinaire** sur toutes les phases du projet:

- Ingénieurs biomédicaux
- Acheteurs
- Chirurgiens
- Cadres de santé de Bloc
- Logisticiens
- Pharmaciens
- Responsables de stérilisation



### Les étapes de la mise en œuvre du marché en Gestion de Parc



## L'audit préalable : la pierre angulaire du succès

La prestation d'audit porte sur la remise d'un **compte rendu de la situation actuelle** du parc de moteur chirurgical de l'établissement bénéficiaire :



- Nom et marque et modèle des équipements.
- Le **taux d'utilisation des moteurs** chirurgicaux via le nombre d'intervention chirurgicale par discipline et par type d'actes.
- Le **taux de disponibilité** des équipements suivant le parcours de stérilisation.
- Les **consommations de lames et fraises** associées

Le titulaire émet à la lecture de ces éléments des **recommandations sur l'optimisation du parc** de moteur chirurgical incluant la projection du nouveau parc de l'établissement concerné.

Dès validation des conclusions de l'audit, un planning de livraison de l'ensemble du parc devra être proposé **en concertation avec l'établissement** et validé par ce dernier.

La première étape cruciale vers l'excellence dans la gestion de parc moteur est l'audit préalable.

Pourquoi cette étape est-elle essentielle ? Parce qu'elle permet de déterminer avec précision les besoins de chaque service, établissant ainsi les bases d'une gestion de parc efficace.

Voici comment cette étape stratégique maximise les avantages de la gestion de parc moteur :

- **Identification des besoins** : L'audit commence par une évaluation minutieuse des types de chirurgies pratiquées, de la fréquence des interventions et des spécifications uniques pour chaque procédure. Cela permet de déterminer le nombre de moteurs requis et les caractéristiques essentielles pour chaque moteur.
- **Analyse des ressources disponibles** : Pour garantir une gestion budgétaire efficace, il est impératif de prendre en compte les ressources disponibles, notamment le budget alloué et l'espace de stockage. L'audit vise à équilibrer les besoins en équipement avec ces ressources, évitant ainsi tout investissement inutile.
- **Prévision des besoins futurs** : En plus de répondre aux besoins actuels, l'audit prévoit les évolutions futures potentielles spécifiques à chaque établissement. Par exemple, une augmentation anticipée du nombre de chirurgies peut nécessiter une expansion du parc moteur. L'audit inclut une planification à long terme pour garantir une flexibilité adéquate.
- **Évaluation des options** : L'audit ne se limite pas à la quantité de moteurs, mais inclut également la sélection des produits. Choisir des moteurs de haute qualité conformes aux normes de sécurité et de performance, tout en respectant le budget, est essentiel.

### Disponibilité et fiabilité garanties

L'offre d'une solution complète pour la gestion de parc moteur garantit que chaque moteur est toujours prêt à l'emploi, réduisant ainsi les interruptions de chirurgie inattendues dues à des pannes matérielles. La maintenance contribue également à augmenter la durée de vie des moteurs, ce qui équivaut à des économies substantielles à long terme. Dans le cadre du partenariat à long terme, le fournisseur accompagne également ses clients en leur fournissant une formation sur les produits et en optimisant la performance dans la durée.

### Témoignage : Les avantages du marché UNIHA selon le CHRU Nancy

Le Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy, qui a adopté la gestion de parc moteur, partage ses avantages majeurs. Il témoigne notamment de la simplification de la gestion du parc, de la facilité de suivi, de la diminution des problèmes de maintenance et de la réduction des coûts. L'audit préalable a permis de dimensionner le parc de manière adaptée à l'activité croissante de l'hôpital, tout en optimisant les coûts.



- *Simplification de la gestion du parc* : La gestion de parc UNIHA a rationalisé le parc moteur de l'hôpital, réduisant à la fois le nombre de références de consommables et le parc moteur, générant ainsi des économies significatives.
- *Facilité de suivi* : Le suivi des moteurs et des coûts est plus accessible que jamais, offrant une gestion plus transparente et efficace.
- *Diminution des problèmes de maintenance* : Avec une maintenance préventive efficace, les problèmes de maintenance sont considérablement réduits, garantissant une disponibilité maximale des moteurs.
- *Réduction des coûts* : Une gestion plus précise des coûts a permis au CHRU Nancy de réaliser des belles économies.

#### **Bloc opératoire**

- Un Parc redimensionné et adapté à votre activité
- Un accompagnement au bon usage avec un tableau d'équivalence moteur
- Renommer les boîtes pour une meilleure compréhension
- Un programme de formation

#### **Pharmacie et Stérilorr**

- Des paniers homogènes et adaptés au laveur
- Penser au containers pour Lepoire
- Un cadencier pour la pharmacie
- Un tableau de correspondances de lames et fraises
- Des formations adaptées

#### **Biomédical**

- Nouveau process de demande de prêt et de réparation
- Document pré établi pour un gain de temps
- Passage d'un technicien une fois par trimestre et par site

- ✓ Réduction du parc globale de 5 paniers moteurs soit 8% du parc
- ✓ Réduction de 50% du nombre de références de consommables (lames + fraises)

### Conclusion : une gestion de parc moteur efficace et maîtrisée

La gestion de parc moteur proposée par Stryker via le marché UNIHA offre une approche évolutive et sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques de chaque service de chirurgie orthopédique. Grâce à un audit préalable, une disponibilité garantie et une réduction des coûts, cette solution simplifie la gestion des moteurs tout en maximisant l'efficacité et la performance. Elle contribue ainsi à améliorer la qualité des soins et la rentabilité des services de chirurgie orthopédique, redéfinissant ainsi les standards de l'excellence médicale.

#### **Benoit LAMY**

Ingénieur Biomédical

CHRU de Nancy





## Humatem : une ONG qui facilite l'accès aux technologies médicales dans les pays en développement

Vous avez peut-être déjà eu l'occasion de rencontrer l'équipe de cette ONG biomédicale lors des Journées Techniques Biomédicales de l'AAMB. Basée à **Chamonix Mont-Blanc**, l'association Humatem est une ONG « support » spécialisée dans la **coopération biomédicale solidaire**. En relations officielles avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) depuis 2015, elle a pour objectif d'améliorer l'accès aux technologies médicales et leur exploitation, principalement dans les pays à faibles ressources.

Ses activités d'intérêt général visent à : **Améliorer les parcs d'équipements médicaux des structures sanitaires** des pays en développement aux technologies médicales,

- **Renforcer les capacités de gestion et d'exploitation** des technologies médicales dans les pays en développement via le développement du secteur de la maintenance biomédicale et des professions associées,
- **Professionnaliser les pratiques** des acteurs de coopération internationale intervenant dans ce domaine (associations, ONG, hôpitaux engagés dans des actions de coopération hospitalière, collectivités territoriales, etc.).

Depuis 1999, l'ONG a petit à petit développé un ensemble de services qui se déclinent aujourd'hui en 4 volets d'activités :

- Une **Banque de dons de matériel médical** fonctionnant de pair avec un atelier biomédical solidaire basé à Sallanches (74) : afin de coordonner et structurer les dons d'équipements médicaux entre acteurs de santé et acteurs de solidarité internationale, HUMATEM assure la vérification des performances, la traçabilité et la bonne adéquation des matériels avec leur futur contexte de réemploi.



- Des prestations **d'Expertise et de Formation** : l'ONG Humatem réalise, à la demande d'ONG médicales, d'agences de coopération internationale ou directement de ministères de la santé des **missions de diagnostic** sur les parcs d'équipement médicaux ou sur l'organisation de l'activité biomédicale. Humatem assure aussi des **missions de formations** théoriques et pratiques sur la gestion des technologies médicales et sur la maintenance des dispositifs médicaux par spécialité (bloc opératoire, imagerie, laboratoire, maternité/néonatalogie, soins intensifs, réanimation et urgence, ...). Enfin, Humatem peut accompagner des structures par le biais de **missions d'appui-conseil** sur la gestion de parc, l'élaboration de plans d'équipements ou la mise en place de politiques biomédicales.

- Un **Centre de ressources** spécialisé sur l'appui à l'équipement médical: l'ONG Humatem produit et centralise des outils-ressources pratiques, méthodologiques et techniques. Ces ressources sont mises à disposition, d'une part, des acteurs de coopération internationale pour les sensibiliser et les aider à structurer leurs projets de dons d'équipements médicaux, et d'autre part, des professionnels de la maintenance biomédicale des pays en développement, pour les accompagner dans leurs pratiques au quotidien (documentation technique, procédures et tutoriels vidéo de maintenance préventive, etc.).



plus de 390 participants issus de 23 pays au Palais des Congrès de Cotonou au Bénin (photo).

- L'organisation de **temps d'Echanges et d'actions de Plaidoyer**: Humatem s'implique aux côtés de l'OMS, d'autres ONG, de ministères de la santé et autres acteurs de coopération afin d'échanger sur des thématiques en lien avec la gestion des équipements médicaux et promouvoir un cadre de bonnes pratiques de gestion de ces technologies. En octobre 2023, Humatem a par exemple co-organisé avec le RESHAOC, la Fédération Hospitalière de France et l'AFIB un congrès biomédical rassemblant

### Plusieurs façons de s'engager !

Dans le cadre de la **Banque de dons de matériel médical**, **des journées « bénévoles »** sont organisées ponctuellement dans l'atelier-entrepôt de Sallanches (Haute-Savoie) pour trier, décontaminer, tester, réparer et conditionner les équipements médicaux collectés principalement auprès d'hôpitaux ou de professionnels de santé libéraux. Organisé sur deux jours consécutifs accolés à un week-end, ces événements rassemblent dans la bonne humeur des bénévoles biomédicaux et non biomédicaux. Le logement peut être pris en charge par Humatem, l'occasion de venir découvrir cette belle région !



Pour certaines de ses **missions d'expertise et de formation**, principalement à destination de pays francophones, Humatem fait appel à des bénévoles qualifiés dans le domaine biomédical qui interviennent alors le plus souvent en binôme avec les ingénieurs biomédicaux de l'association. Ces missions solidaires durent généralement de 7 à 15 jours. Les frais de mission sont intégralement pris en charge : transport, hébergement, repas, assurance et éventuels autres frais (vaccins, traitement antipaludéen, etc.). Ces missions peuvent être réalisées sur des congés classiques ou si l'hôpital de rattachement le permet, dans le cadre de « mises à disposition »

Exemples de missions où Humatem a fait appel à des bénévoles :

- **Burundi** : Animation d'un module de formation de 2 semaines sur les équipements de bloc opératoire pour un groupe de 15 techniciens biomédicaux hospitaliers
- **Sénégal** : Co-construction de supports de formation et co-animation de modules sur les équipements d'imagerie, de ventilation ainsi que sur la sécurité électrique à l'hôpital pour un groupe de 20 techniciens biomédicaux issus de 10 pays africains
- **Guinée** : Participation à l'organisation et à l'animation d'un colloque de sensibilisation pour les décideurs de santé sur l'importance de la gestion des technologies médicales.
- **République Démocratique du Congo** : Animation de plusieurs modules de formation technique sur la maintenance des équipements médicaux (bloc opératoire, imagerie, chaîne du froid, laboratoire...)

Enfin, pour appuyer les activités de son **Centre de ressources**, Humatem a recours à l'expertise de professionnels biomédicaux pour **contribuer à la rédaction ou effectuer des relectures de documents techniques** (procédures de maintenance, spécifications techniques, fiches info matériel, plans de services et implantation des équipements médicaux...).

#### Comment devenir bénévole ?

Vous êtes intéressé.e par les activités d'Humatem ? Prenez contact avec l'équipe par email : [contact@humatem.org](mailto:contact@humatem.org)

Si vous souhaitez prendre part à une mission terrain proposée par l'association, accompagnez votre prise de contact d'un CV. Un entretien vous sera alors proposé pour vous intégrer à un listing de personnes-ressources et vous recevrez alors ponctuellement des offres de mission auxquelles vous pourrez candidater. Votre expertise est grandement recherchée, aussi n'hésitez pas à prendre contact avec Humatem pour en savoir plus et participer à ces actions riches en échanges et en expérience.



Pour plus d'informations, consultez le site de l'association : [www.humatem.org](http://www.humatem.org)

#### APPEL A VOLONTAIRES

Actuellement, un groupe de travail composé de bénévoles de l'AAMB, de l'AFIB, de Médecins Sans Frontières et d'étudiants collabore avec l'équipe biomédicale d'Humatem à l'élaboration d'un **recueil de procédures « alternatives » de maintenance** destiné aux techniciens biomédicaux des pays en développement, c'est-à-dire ne nécessitant pas ou peu l'utilisation d'ECME conventionnels. Humatem recherche des technicien.ne.s bénévoles intéressé.e.s pour rejoindre ce groupe de travail afin de **relire et tester les procédures** ou **fournir des abaques** sur certains types d'équipements (ex : défibrillateurs, scialytique opératoire...).

## LES NEVER EVENTS

Les "never events" en médecine sont des incidents graves qui sont considérés comme inacceptables et évitables. Ils sont appelés "never events" parce qu'ils ne devraient jamais se produire si les bonnes pratiques et les protocoles de sécurité sont suivis. Ces événements sont devenus un indicateur clé de la qualité et de la sécurité des soins dans les systèmes de santé du monde entier. Voici une vue d'ensemble des aspects clés des "never events":



### Définition

Les "never events" sont des erreurs dans le domaine médical qui sont clairement identifiables, mesurables et principalement prévisibles, ils entraînent de graves conséquences pour les patients, comme la mort ou un préjudice significatif. En raison de leur gravité, ces événements nécessitent une enquête approfondie et une réponse de la part des institutions de santé.

### Catégories

Les "never events" peuvent être classés en plusieurs catégories, mais sans s'y limiter :

#### Never Events



**Erreurs chirurgicales** : Par exemple, l'intervention chirurgicale sur le mauvais patient ou la mauvaise partie du corps, ou l'oubli d'instruments dans le corps du patient.

**Produits et dispositifs médicaux** : Cela comprend l'utilisation d'un produit ou d'un dispositif médical contaminé ou défectueux.

**Erreurs de médication** : Administration du mauvais médicament ou de la mauvaise dose de médicament.

**Soins aux patients** : Par exemple, les chutes graves dans un établissement de santé ou les escarres (plaies de lit) qui se développent après l'admission dans un établissement de santé.

**Erreurs de laboratoire** : Par exemple, la mauvaise gestion des échantillons de laboratoire qui conduit à des erreurs de diagnostic.

### Prévention

La prévention des "never events" est une priorité absolue pour les systèmes de santé. Cela implique un engagement à tous les niveaux de l'organisation, y compris la direction, le personnel médical et le personnel de soutien. Les stratégies de prévention incluent :

**Formation et éducation** : Former le personnel sur les protocoles de sécurité et les meilleures pratiques.

**Amélioration des systèmes et des processus** : Mettre en œuvre des check-lists chirurgicales, des systèmes de vérification des médicaments et d'autres processus de sécurité.



**Culture de sécurité** : Promouvoir une culture où le personnel se sent habilité à signaler les erreurs et les presque erreurs.

**Analyse et retour d'information** : Analyser les incidents pour en comprendre les causes profondes et mettre en œuvre des mesures correctives.

## Importance

Les "never events" sont un indicateur critique de la qualité des soins dans les établissements de santé. Leur suivi et leur prévention sont essentiels pour améliorer la sécurité des patients et la confiance du public dans le système de santé. En outre, la gestion des "never events" peut avoir des implications financières importantes pour les établissements de santé, car ces événements sont souvent associés à des coûts supplémentaires en termes de soins et peuvent entraîner des sanctions financières.

## Conclusion

Les "never events" en médecine représentent un défi significatif pour la sécurité des patients et la qualité des soins. Leur prévention nécessite une approche systématique, impliquant des améliorations constantes dans la formation, les procédures et la culture organisationnelle. Bien que leur nom suggère qu'ils ne devraient jamais se produire, leur présence continue dans le domaine de la santé souligne l'importance d'une vigilance et d'un engagement constants envers l'excellence dans la prestation des soins de santé.



# LES NEVER EVENTS

**Ces évènements qui ne devraient jamais arriver !**

**Confusion = Danger**

Nature du gaz = lire l'étiquette et non la couleur de la bouteille

Erreur d'administration de **GAZ MÉDICAUX**

**AVK, anticoagulants oraux directs**

Erreur lors de la prise en charge des patients traités avec des **ANTICOAGULANTS** oraux

**Type d'insuline**  
Type de seringue  
Dosage (UI)

**Confusion = Danger**

Erreur d'administration d'**INSULINE**

**K<sup>+</sup>** Solution hypertonique

Erreur lors de l'administration du chlorure de **POTASSIUM** injectable

**Confusion = Danger**

Une dosette peut en cacher une autre

Erreur lors de l'utilisation de petits conditionnements **UNIDOSES** en plastique (sérum physiologique, antiseptique...)

**!**

Compatibilité, dilution, modalités d'administration...

Erreur de **PRÉPARATION** d'injectables pour lesquels le mode de préparation est à risque

**LIRE les étiquettes**

Petits conditionnements de solution injectable

Erreur d'administration de médicaments au **BLOC OPÉRAIRE** (anesthésie-réanimation)

**Voie injectable**

**Confusion = Danger**

**Voie orale / entérale**

Erreur d'**ADMINISTRATION** par injection parentérale au lieu de la voie orale ou entérale

**surdosage = danger**

Méthotrexate voie orale = 1 prise unique par semaine

Erreur de rythme d'administration du **MÉTHOTREXATE** par voie orale

**Anticancéreux**

**Surdosage = Danger**

Surdosage en **ANTICANCÉREUX** notamment en pédiatrie

Pompes à perfusion, seringues électriques...

**Bon usage du matériel**

Erreur de **PROGRAMMATION** des dispositifs d'administration

**!**

Injection intrathécale = haut risque

Erreur d'administration par injection **INTRATHÉCALE** au lieu de la voie intraveineuse





## 42ÈMES JOURNÉES TECHNIQUES BIOMÉDICALES DE L'AAMB



**DU 5 AU 8  
NOVEMBRE 2024**

**AU CORUM DE  
MONTPELLIER**

### CONTACTS ORGANISATEURS :

- Benoit DEGRAUX Tel : 04 67 33 80 49
- Marc RONDEL Tel : 04 67 33 25 54
- Alexander FAURE Tel : 04 67 33 25 49
- email : [jtbmontpellier2024@gmail.com](mailto:jtbmontpellier2024@gmail.com)



SCANNE ICI

## PROGRAMME

- PROJET DE DÉVELOPPEMENT D'APPAREIL DE DIAGNOSTIC MEDECINE METABOLIQUE ET MUSCULAIRE
- GREFFE EN OPHTALMOLOGIES ASSISTÉE PAR MICROSCOPE
- IMPRESSION 3D : LEGISLATION ET APPLICATION
- CYBERSÉCURITÉ DES DISPOSITIFS MEDICAUX
- CARTIGEN: MODÉLISATION DU MOUVEMENT ET IMPRESSION 3D DES BIOPROTHÈSES



INSCRIPTIONS STAGIAIRES : [jtb.stagiaire@aamb.asso.fr](mailto:jtb.stagiaire@aamb.asso.fr)

# A.A.M.B.

# 42èmes Journées Techniques Biomédicales 2024 à Montpellier

N° de déclaration d'activité (NDA) : 72640230364

Tuesday 05 November 2024		Wednesday 06 November 2024		Thursday 07 November 2024		Friday 08 November 2024	
13h00 à 14h00		8h30 à 9h15		8h30 à 9h15		8h30 à 9h15	
Accueil des stagiaires Inscription des stagiaires		Grefte en ophtalmologie assistée par microscope Pr. Vincent DALEN Ophtalmologue CHU Montpellier 9h20 à 10h05		SMUR Héliporté Atelier 6A Atelier 6B Dr. Thomas SANCHEZ Chef de clinique Urgence Adulte CHU Montpellier 9h20 à 10h05		Transplantation Coeur Artificiel Ingénieur Application CAFMAT 9h20 à 10h05	
14h15 à 15h00		10h05 à 11h00		10h05 à 11h00		10h05 à 12h00	
Projet de développement d'appareil de diagnostic en médecine exploration fonctionnelle Dr. Fares GOUZI MCIUPH CHU Montpellier 15h05 à 15h50		Imagerie par fluorescence Analia ENJOUBAS Senior Specialist: Event Planning France Stryker 15h20 à 16h20		Radioprotection Franck ROUZELOUS Radioprotection CHU Montpellier 11h00 à 11h45		Aphérèse D. Tarik KANOUNI Responsable équipe médicale CHU Montpellier 10h05 à 12h00	
Impression CARTGEN, modélisation du mouvement et impression 3D Séverine KREMER Ingénieur Hospitalier CHU Montpellier 15h50 à 16h10		Ventilation Jean-Philippe SARTORI IADE Urgence CHU Montpellier 19h00 à 20h00		Fécondation in vitro Eugénie PEYROUTOU Iabo de FIV CHU Montpellier 14h35 à 15h20		Clôture Remise des certificats	
16h15 à 17h00		16h20 à 17h05		16h20 à 17h05			
Interventions de l'Unité Mobile d'Assistance Circulatoire (UMAC) Equipe perfusionniste CHU Montpellier 17h30 à 19h00		Soirée terror - LIEU		Soirée de gala - LIEU			
AAMB AG - LIEU							

## Ouverture des 42èmes Journées Techniques Biomédicales

Déjeuner

13h45 à 14h30

Cybersécurité  
Bernard MARIÉS  
Consultant RSI  
Proaxis  
14h35 à 15h20

Atelier 3A  
A venir

Atelier 3B  
A venir

Atelier 4A  
A venir

Atelier 4B  
A venir

Atelier 5A  
A venir

Atelier 5B  
A venir

Soirée terror - LIEU

Déjeuner

13h45 à 14h30

Fécondation in vitro  
Eugénie PEYROUTOU  
Iabo de FIV  
CHU Montpellier  
14h35 à 15h20

Atelier 9A  
A venir

Atelier 9B  
A venir

Atelier 10A  
A venir

Atelier 10B  
A venir

Atelier 11A  
A venir

Atelier 11B  
A venir

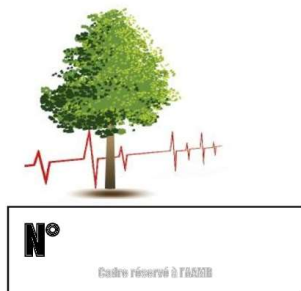
Soirée de gala - LIEU

<https://fb2024.aamb.asso.fr>

<https://www.aamb.asso.fr/>

[fb2stagiaire@aamb.asso.fr](mailto:fb2stagiaire@aamb.asso.fr)

AAMB



Association des Agents de Maintenance  
Biomédicale

### A.A.M.B

[contact@aamb.asso.fr](mailto:contact@aamb.asso.fr)

## ADHESION 2024

### **COTISATION 2024 - Valable jusqu'au 31 Décembre 2024**

Assurance Assistance Juridique comprise pour les membres actifs

Membres actifs : 35 €

Retraités : 15 €

Etudiants (merci de joindre une copie de la carte étudiant) : 15 €

Membres bienfaiteurs : Montant libre, supérieur à la cotisation de base.

Le règlement peut s'effectuer par paiement par carte bancaire sur le site [aamb.asso.fr](http://aamb.asso.fr) ou par virement sur le compte du Crédit Mutuel ou par chèque à l'ordre de l'AAMB :

RIB : Crédit Mutuel - 144 route de Lyon 67401 ILLKIRCH Cedex  
Code Banque : 10278 - Code guichet : 01227 - n° du compte : 00022525801 - clé RIB : 65  
Code IBAN : FR76 1027 8012 2700 0225 2580 165  
BIC-ADRESSE SWIFT : CMCIFR2A

N'oubliez pas de mentionner votre nom, prénom et « cotisation AAMB »

**Pour un paiement par chèque, la fiche d'adhésion et le chèque sont à envoyer à :**

Frédéric RESENTERRA - Mas de la garrigue Chemin de Baixas - 66240 SAINT ESTEVE

**Pour un virement, la fiche d'adhésion est à envoyer par mail à Frédéric RESENTERRA : [cacilie@gmx.com](mailto:cacilie@gmx.com)**

### Écrire très lisiblement (en majuscule), surtout l'adresse mail

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

Mail perso : ..... @ .....

Date de naissance (nécessaire au dossier d'assurance) : ..... Tél perso : .....

Souhaite recevoir la gazette de l'AAMB par :  courrier postal  Par mail au format .pdf

Fonction : ..... Grade : .....

Etablissement : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

Service : ..... Téléphone : .....

Mail pro : ..... @ .....

Le : .....

L'AAMB est exonérée de la TVA

Signature :