



Histoire de la stérilisation et de la SGSV/SSSH/SSSO

Frédy Cavin – expert en stérilisation CHUV

9^{èmes} Journées Nationales Suisses sur la Stérilisation - 2013

L'explication du passé se fonde sur les analogies avec le présent, mais elle nourrit à son tour l'explication du présent.

Antoine Prost

Homme primitif

- Fumer le gibier
- Fer rouge pour cautériser les plaies



Feu

- Peut tuer tout être vivant
- 1665, épidémie de peste noire à Londres
- Interruption après incendie accidentel de 1666

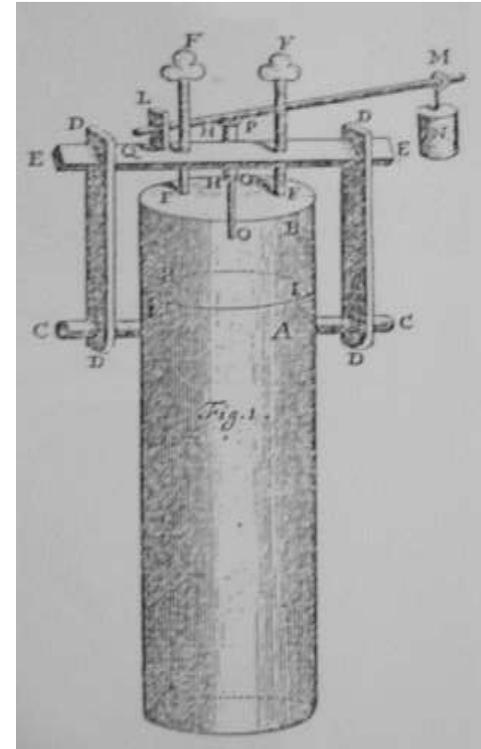


Denis Papin (1647 -1712)



1679 : Denis Papin

- Digesteur à la vapeur d'eau
 - Chauffage de l'eau sur du feu
 - Production de vapeur
 - Augmentation de la pression
 - Soupape de sécurité
- « moyen de cuisson un peu brutal »
 - Os et morceaux, même de vieille vache, se transforment en gelée
- Après refroidissement les pots mis à l'intérieur sont difficiles à ouvrir après refroidissement

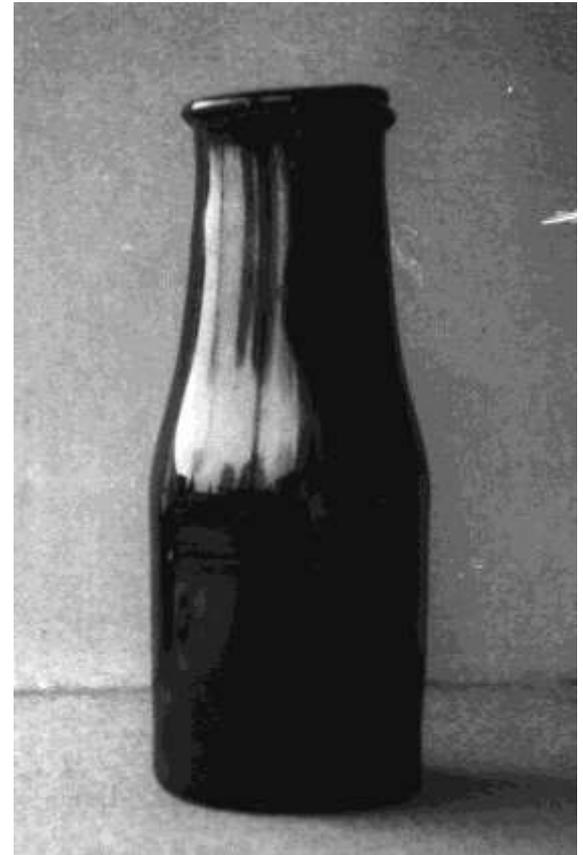


Nicolas Appert (1749 – 1841)



1806 : Appertisation

- Bouteilles remplies à raz-bord
- Fermeture hermétique avec un bouchon en liège
- Chauffage au bain-marie
- Respecte le goût des aliments
- Empêche la recontamination
- Protège une bonne partie de l'aspect nutritionnel, dont la vitamine C



John Tyndall (1820 – 1893)



Tyndallisation

- Permet d'éliminer les bactéries végétatives et les spores de milieux liquides
 - Chauffage discontinu à basse température
 - 30 chauffages de quelque minutes sur 24 heures
 - 60° C
- => destruction des formes végétatives et la germination des spores, qui sont détruites dans le chauffage suivant

Louis Pasteur (1822 – 1895)



Quelques travaux de Pasteur

- Réfutation de la théorie de la génération spontanée
- Principe de la contagion de l'air
- Maladies des vers à soie
- Études sur la bière
- Vaccin contre le charbon des moutons
- Pasteurisation du vin
- Vaccin antirabique

Pasteurisation

- Chauffage de liquide pour déduire significativement le nombre de microorganismes, en modifiant peu les qualités gustatives et organoleptiques, puis réfrigération à 3-4°C
- Technique brevetée par Pasteur pour traiter le vin à 57° C, mais abandonnée ensuite
- Appliquée à la bière
- Puis au lait, suite aux travaux d'un chimiste allemand Franz von Soxhlet

Charles Chamberland (1851 – 1908)



Quelques travaux de Chamberland

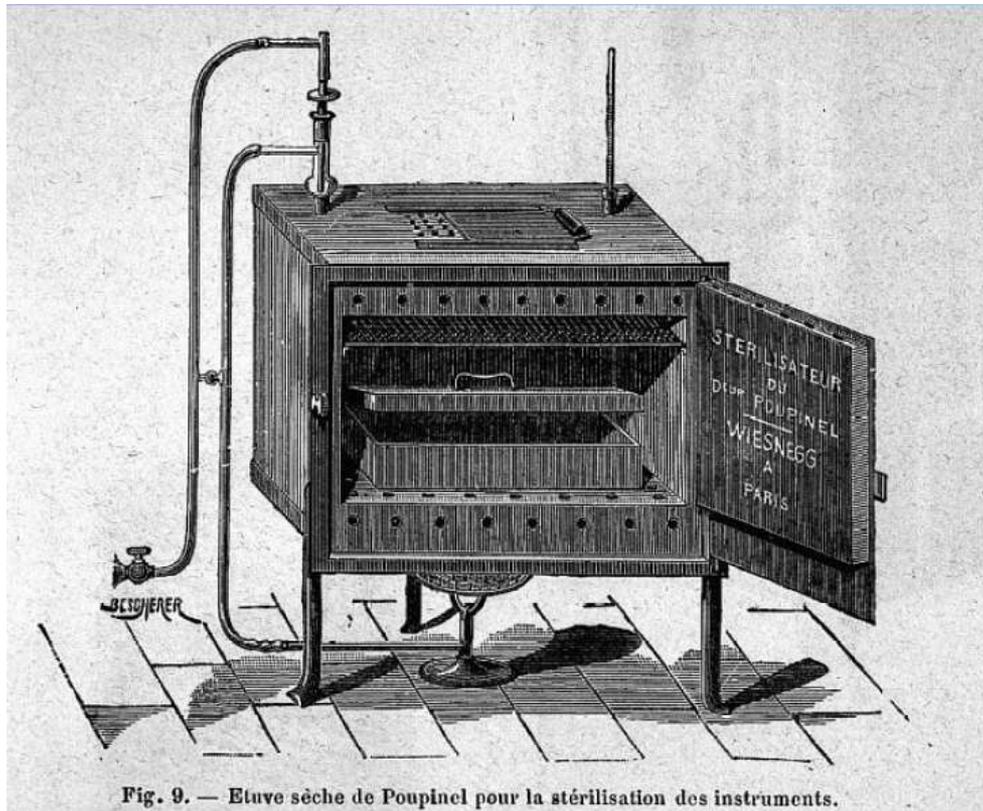
- Travaille avec Pasteur sur « la théorie des germes et ses applications à la médecine et à la chirurgie »
- Bactérie charbonneuse du mouton
 - Création d'un état réfractaire sur les animaux guéris
 - Origine des vaccins
- Autoclave de Chamberland
- Étude de la rage
- Filtre pour éliminer les microbes de l'eau

Autoclave de Chamberland (1884)



Gaston Poupinel (1885)

1^{er} stérilisateur à air chaud



Paul Ehrlich (1854 – 1915)



Quelque travaux de Ehrlich

- Coloration du bacille de Koch
- 1909 premier traitement efficace (dérivé d'arsenic) contre la syphilis

Premier traitement chimiothérapeutique
contre une maladie bactérienne

Alexander Fleming (1881 – 1955)

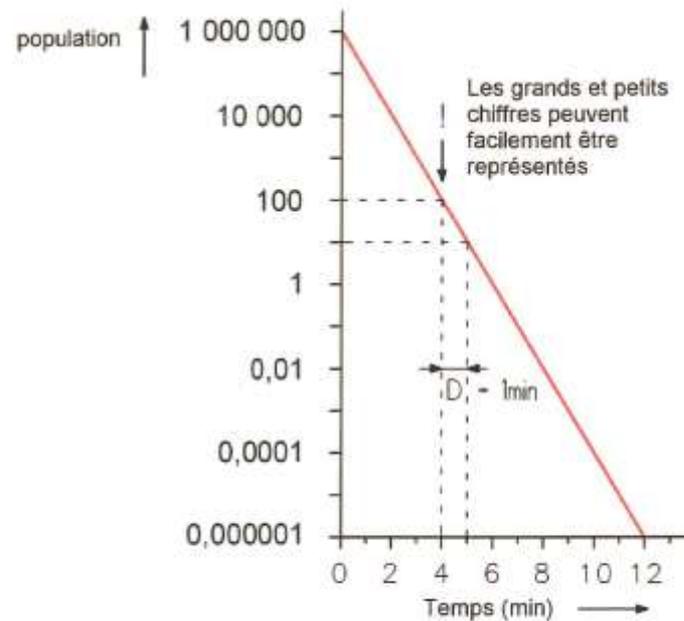
- 1929, découverte de la pénicilline produite par *Penicillium*



Bigelow et Ball dans les années 1920 : lois de l'inactivation thermique



a. Courbe de décroissance bactérienne en échelle linéaire (Chaque division est égale à la précédente)



b. Courbe de décroissance bactérienne en échelle logarithmique (Chaque division est 10 fois plus grande que la précédente)

Extrait : Stérilisation des dispositifs médicaux par la vapeur de Jan Huys

Lloyds Hall (1894 – 1971)



Lloyds Hall (1894 – 1971)

- Brevet de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène des épices en 1938
- Extension ensuite à d'autres dispositifs médicaux comme les bandages, les implants, etc.



Olson et Stevens - 1939

- Valeur stérilisatrice
- Quantité de chaleur à délivrer pour détruire une population bactérienne jusqu'au niveau d'assurance stérilité (N.A.S) requis

$$F_0 = n \times D$$

F_0 = valeur stérilisatrice à 121° C ;

s'exprime en minutes

n = puissance de 10 (log) de la réduction de la population bactérienne

1945

- 1^{er} papier barrière « non pelable » utilisé en Angleterre pour substituer les tissus
- Papier plié et fermé avec de l'adhésif
- Utilisation de bleu de méthylène pour contrôler la perméabilité
 - 3 à 4 microns, taille similaire aux bactéries



1950

- Stérilisation par irradiation
 - Pour certains aliments dans certains pays
 - Pour les dispositifs médicaux



1969

- Syvère Souard invente le « sachet pelable vapeur à usage unique »

Une face papier permettant le passage de la vapeur et un face plastique transparente



Soudeuses

- À impulsion
- Défilement continu



1970

- Début du concept des stérilisations centralisées
 - Définition des besoins
 - Cahier des charges
 - Achats et études des marchés
 - Stockage
 - Distribution
 - Contrôles

1973

- Stérilisation au formaldéhyde

Aujourd'hui abandonnée dans divers pays à cause de la fixation des protéines par les aldéhydes

1978

- Création du CEPH devenu CEFH en 1990



1981

- Emballage de stérilisation pelable avec indicateur de passage intrafilm
 - pour la stérilisation vapeur et EO



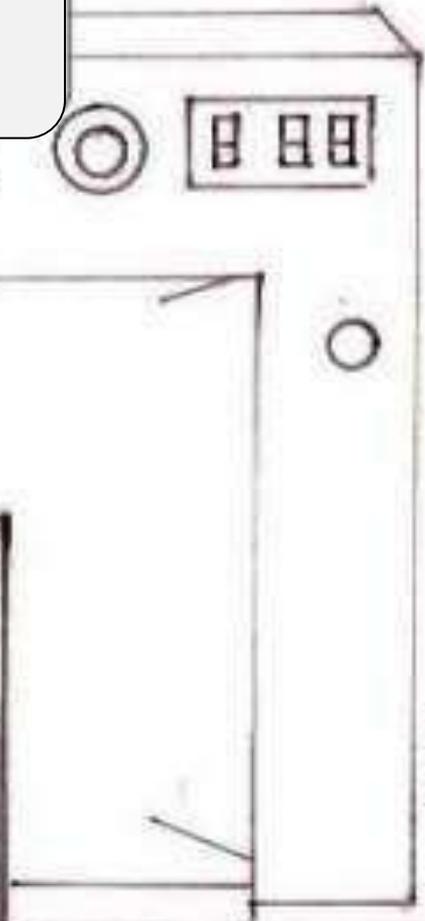
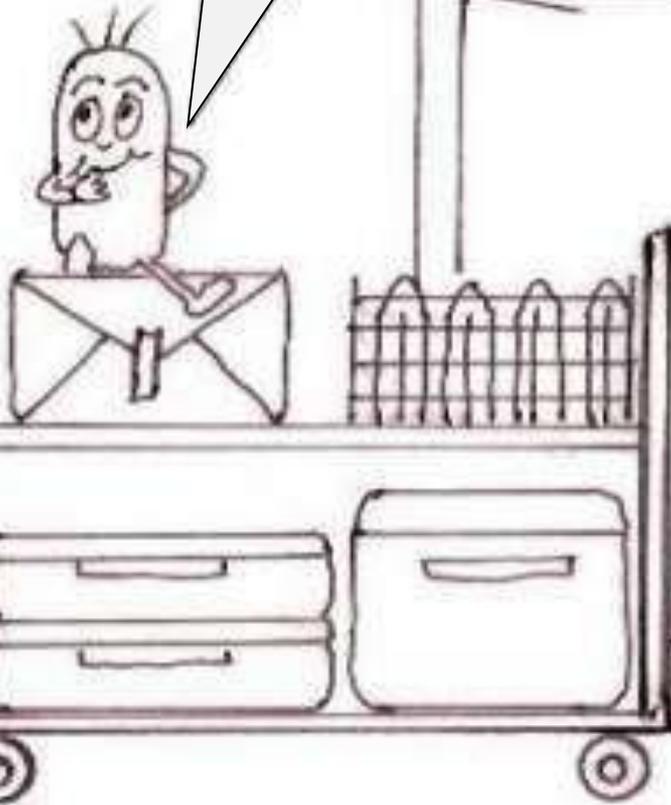
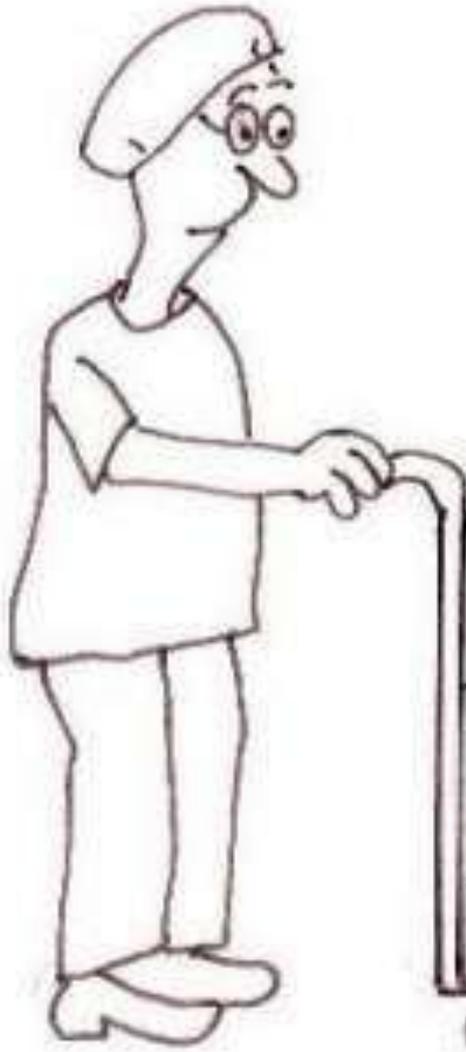
1983



- Création de la SVLS
 - Schweizerische Vereinigung des leitenden Sterilisationspersonals
 - 20 octobre à Zürich
 - 41 personnes
- Aujourd'hui SSSH



Je suis juste intéressé de savoir
combien cela coûte de me
stériliser !!



Jasy Haldener

Cartoon 83

1988

- Peter Weber reprend la présidence de la SSSH jusqu'en 2003



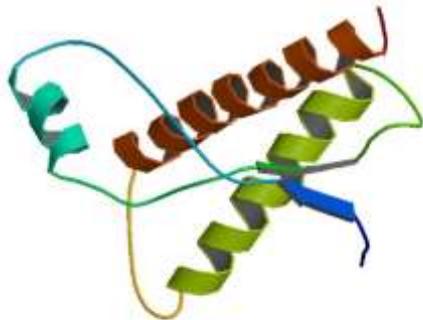
Années 1990

- Développement de la stérilisation aux vapeurs de peroxyde d'hydrogène



S. Prusiner - années 1990

- Démontre que les prions sont l'agent pathogène de la maladie de Creutzfeldt -Jakob



1991

- 1^{er} Symposium sur la stérilisation

1^{er} symposium sur la
STERILISATION
Terminologie – Techniques – Normes



26-27 septembre 1991

(Mise en programme à partir de 14 heures)

Organisé par
SCHAEFERER

HAMO **Hausmann** **SIC** **INCENTRA** **Kleindienst**
Mölnlycke **HER** **SNT** **SPIMEA** **3M**

1993

- Directive européenne 93/43/CEE relative aux dispositifs médicaux

A large, bold, black CE mark is centered on the slide. The 'C' and 'E' are stylized, with the 'E' having a horizontal bar that is slightly shorter than the others.

1994

- Norme EN 554

Validation et contrôle de routine de la stérilisation à la vapeur d'eau

norme européenne

NF EN 554

Octobre 1994

norme française

Indice de classement : S 98-105

Stérilisation de dispositifs médicaux

**Validation et contrôle de routine
pour la stérilisation à la vapeur d'eau**

E: Sterilization of medical devices — Validation and routine control of sterilization by moist heat

D: Sterilisation von Medizinprodukten — Validierung und Routineüberwachung für die Sterilisation mit feuchter Hitze



1996

- ODim



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



- 1^{er} cours d'assistant technique en stérilisation niveau 1 en Suisse alémanique

1997

- Norme EN 285

Stérilisateur à la vapeur d'eau – Grands stérilisateurs



1998

- Adhésion du groupe romand à la SVLS
- Création de l'association française de stérilisation



AFS

1999



- Première cours d'assistant technique en stérilisation niveau 1 en Suisse romande en collaboration avec H+

Selon le même modèle qu'en Suisse alémanique

- Dreiländerkongress Basel
 - Suisse
 - Allemagne
 - Autriche



Associations internationales

- 1999 :
Création de l'EFHSS,
association
européenne de
stérilisation
- 2006 : WFHSS
extension en une
société internationale



2000

- 1^{er} Steri-Treff
organisé par
Harry Schenk



Steri Treff

Aus der Praxis

Für die Praxis

- Modification des statuts et création des
sections : romande et alémanique

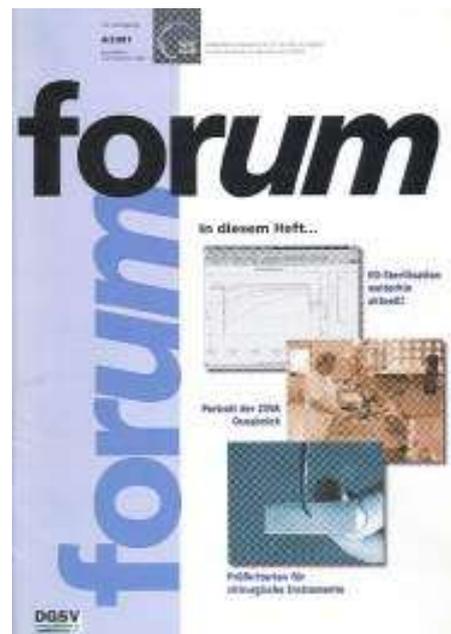
2001

- Augmentation à 4 parutions par année pour la revue Forum et en couleur

Ancien



2001



2001

- Création du premier site Internet
– www.sgsv.ch

SGSV
SSSH

Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière

ACCUEIL
COMITE DIRECTEUR
INFO COMITE
AGENDA
FORUM
LITERATURE
DISCUSSION
LIENS
ACTUALITES
DEUTSCHE
VERSION

Bienvenue sur la Home Page de la SGSV/SSSH

Compétence

Collégialité

Innovation

Qui sommes-nous ? ...

La **Société Suisse de Stérilisation Hospitalière, SSSH**, anciennement « Association Suisse des Responsables du Personnel en Stérilisation » fondée à Zürich en 1983 afin d'offrir, aux responsables de stérilisations hospitalières, une plate forme d'échange d'informations et d'expériences.

Ce que nous voulons...

- établir une procédure de référence en matière d'approvisionnement du matériel stérile;
- établir et diffuser une mise en pratique correcte des connaissances professionnelles ;
- proposer des formations et des formations continues ;

2002

- Entrée en vigueur de la loi sur les produits thérapeutiques (Lpth)
- Changement de nom de la société
SSSH / SGSV



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière

2003



- La présidence de la SSSH est repris par Frédy Cavin jusqu'en 2012
- OMCJ
- Guide de validation et de contrôle de routine des procédés de stérilisation à la vapeur d'eau
- Organisation du congrès EFHSS en Suisse
- FORUM
 - deux éditions différentes allemand et français



2004

- Bonnes pratiques de retraitement des dispositifs médicaux stériles
- 10^{ème} et dernier Symposium sur la stérilisation



2005

- 1^{ères} Journées Nationales Suisses sur la Stérilisation à Olten



2006

- Norme EN ISO 15883 Laveur désinfecteur



2006

- EN ISO 11607

Emballages des dispositifs médicaux stérilisés au stade terminal

Nouvelles définitions

- Système de barrière stérile
- Système d’emballages

2007

- Révision de la directive européenne sur les dispositifs médicaux 2007 / 47 /CE
- Premier cours d'assistant technique niveau en italien
- Acceptation par l'AG de faire les démarches pour créer une nouvelle profession avec CFC

2008

- Intégration du logo en italien dans le nom de la société



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

2009

- EN ISO 17665-2

- Stérilisation des produits de santé – Chaleur humide

Directives relatives à l'application de la EN ISO 17665-1

Exigences pour le développement , la validation et le contrôle de routine d'un procédé de stérilisation des dispositifs médicaux (2006)

2010

**Bonnes pratiques de retraitement
des dispositifs médicaux
pour les cabinets médicaux et
les cabinets dentaires
ainsi que d'autres utilisateurs
de petits stérilisateurs à
la vapeur d'eau saturée**



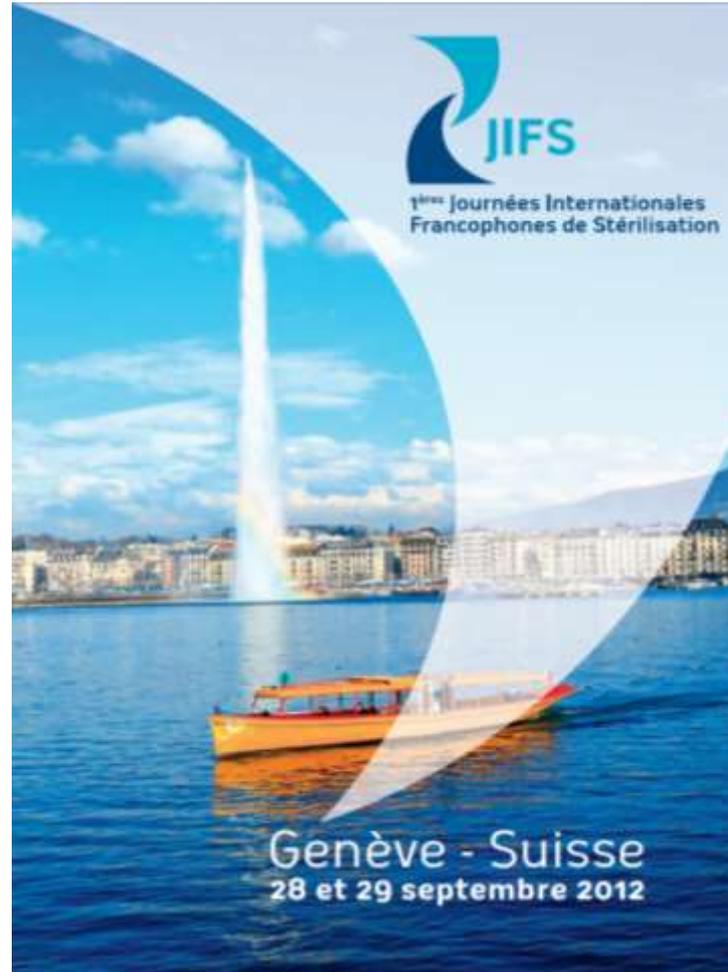
version 1.01 / avril 2010

**Gute Praxis zur Aufbereitung von
Medizinprodukten in Arzt- und
Zahnarztpraxen sowie bei weiteren
Anwendern von
Dampf-Klein-Sterilisatoren**



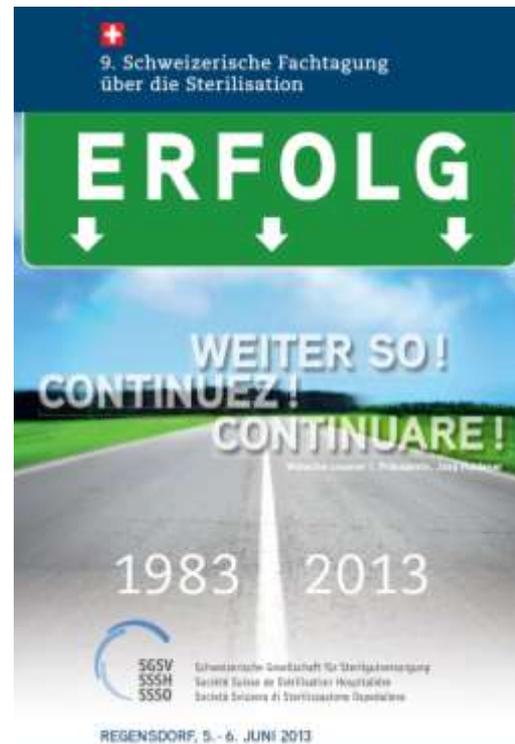
Version 1.02 / April 2010

2012



2013

Antonio Di Iorio reprend la présidence



Au travail, chers collègues...!

Conclusion

- L'avenir est quelque chose qui se surmonte.
On ne subit pas l'avenir, on le fait .

Georges Bernanos