



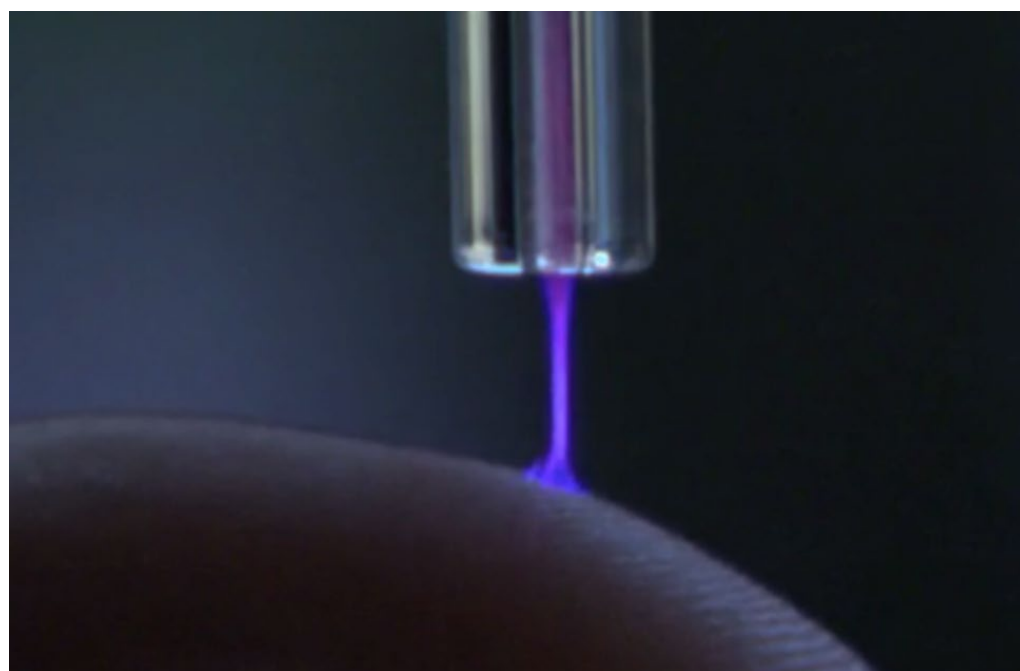
CONTEXTE D'UTILISATION

L'utilisation des plasmas froids à des fins thérapeutiques connaît un engouement exceptionnel ces dernières années. Les plasmas froids peuvent être générés dans l'air, ou dans des gaz neutres, par des décharges électriques à haute tension et sans induire de courant continu (DBD). Il est connu que les espèces réactives produites dans ces plasmas froids ont un effet virucide et bactéricide ; cette propriété est utilisée dans les dispositifs de traitement d'air. Dans le cas présent, il a été démontré sur des modèles précliniques que le plasma froid permet d'accélérer la cicatrisation brûlures sévères.



DESCRIPTION

Le plasma froid est créé par une décharge électrique dans un flux d'hélium, et induit au contact de l'air ambiant des espèces chimiques réactives de l'oxygène et de l'azote, comme l'oxyde nitrique, connu pour favoriser la cicatrisation. La peau greffée après une brûlure, soumise à de faibles doses de plasma froid, cicatrise plus rapidement grâce à la stimulation de la croissance des cellules cutanées, une meilleure génération de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse). Dans le même temps, le plasma froid active le système immunitaire inné (les macrophages) pour détruire les agents infectieux, à l'origine des septicémies, principale cause de décès post-greffe.



Le plasma froid est à température ambiante et il peut être mis au contact avec les tissus ambiants.



ATOUTS

Accélération de la cicatrisation de greffe de peau.
Traitement sans contact et non invasif.
Diminution de la charge bactérienne dans les greffons traités par plasma.
Traitement parallèle de grande surface de peau par source plasma étendue.



PARTENARIAT POSSIBLE

Licence, option d'achat
Contrat de collaboration
Prestation de R&D



PROTECTION

Dépôts de demandes de brevets E/C
Savoir-faire lié à la conception de sources plasmas étendues, avec contrôle de doses d'exposition; dossiers de fabrication.
Mandataire PI : Ecole polytechnique



EQUIPE DE RECHERCHE

Laboratoire de Physique des Plasmas – UMR 7648, avec l'Institut Pasteur et le Service de Santé des Armées
[Antoine Rousseau](#), DR CNRS au LPP – UMR 7648
Avec le soutien partiel de l'AID, de la SATT Paris-Saclay et de l'IP Paris



CONTACTS

cieds-contact@ip-paris.fr
[nos offres](#)