



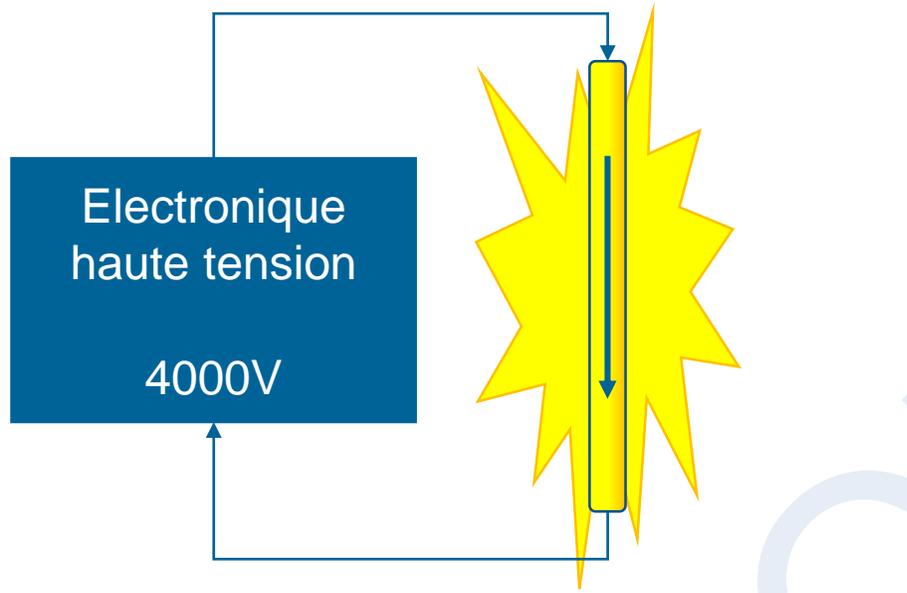
# STERIXENE

PULSED LIGHT STERILIZATION

**Le 30 Janvier 2020**  
**Barbara NIBOUCHE**



# Principe de la décontamination par lumière pulsée



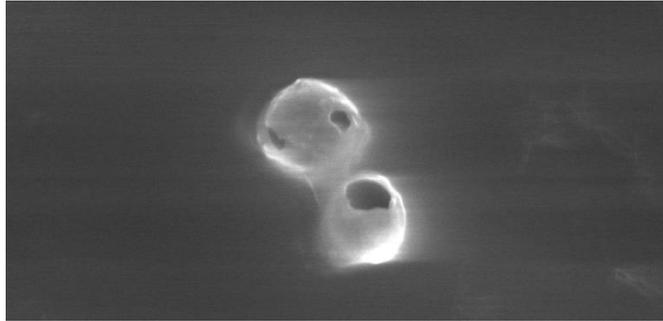
- 1 Impulsion électrique 20 KV
- 2 Lampe conductrice
- 3 Décharge de 4000 V en 210  $\mu$ s
- 4 Flash très intense





# Actions de la lumière sur les microorganismes

Un flash de très haute intensité  
PUISSANCE jusqu'à 2 MW : 400J/200µs



Rupture de la membrane cellulaire



Un spectre large 180 nm à 1100 nm riche en UV



Une rupture complète du double brin de l'ADN  
=  
Aucune répllication du microorganisme possible

2 à 6 logs de réduction sur tout types de germes



# Les avantages de la lumière pulsée



**ECONOMIQUE**



**ECOLOGIQUE**



**EFFICACE**



**SECURISEE**



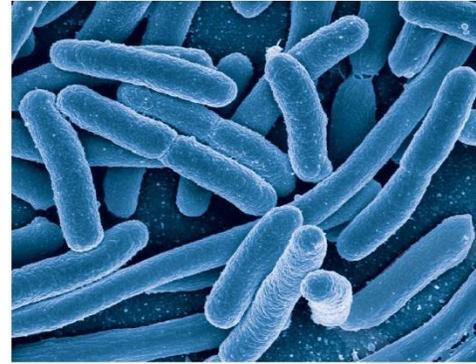
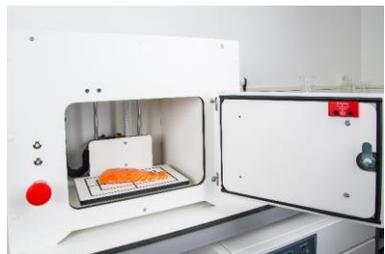
**FACILE A  
UTILISER**



**COMPACTE**



# Applications



**6 Log  
de réduction**



**SURFACES**



**POUDRES**



**LIQUIDES**





# Quelques exemples récents : surfaces

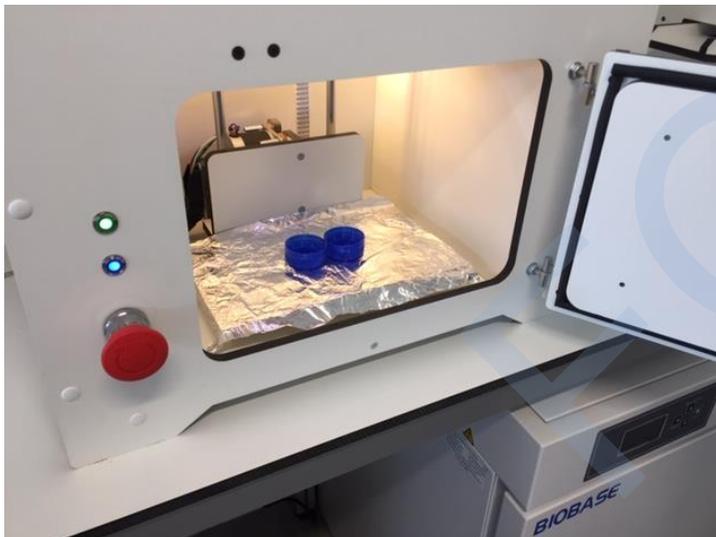


Objectif:  
Réduction de 5-6 log sur bouchon

Traitement LP	Réduction log
2 Flashes	4,8
4 Flashes	6

*Ascospores d'Aspergillus brasiliensis DSM 1988*

Autres types de surfaces : tous types de packagings, produits obstétriques ou dentaires, convoyeurs, etc.





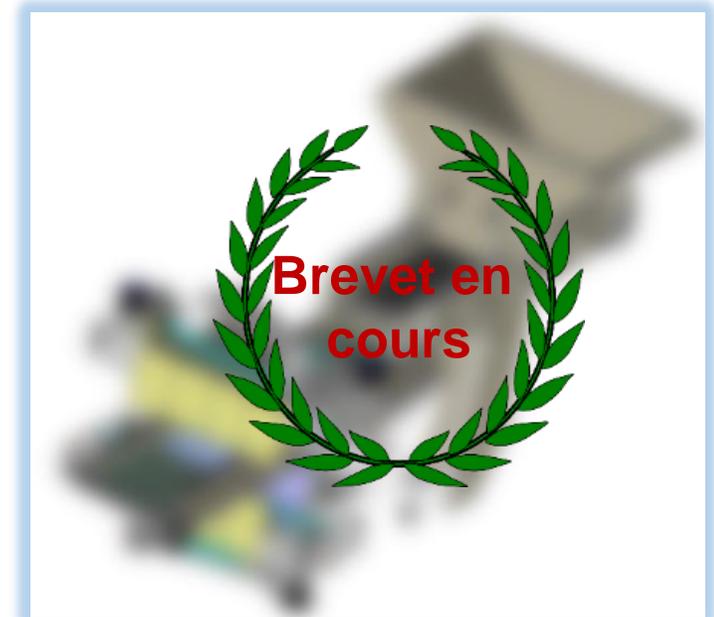
# Quelques exemples récents : poudres ou petits aliments



Action sur les mycotoxines  
Limite 4  $\mu\text{g}/\text{kg}$

Avant traitement	Après traitement LP
15 $\mu\text{g}/\text{kg}$	3,1 $\mu\text{g}/\text{kg}$
Non conforme	Conforme

*Exemples : cosmétiques, céréales, petits produits alimentaires, gommés arabiques, etc.*





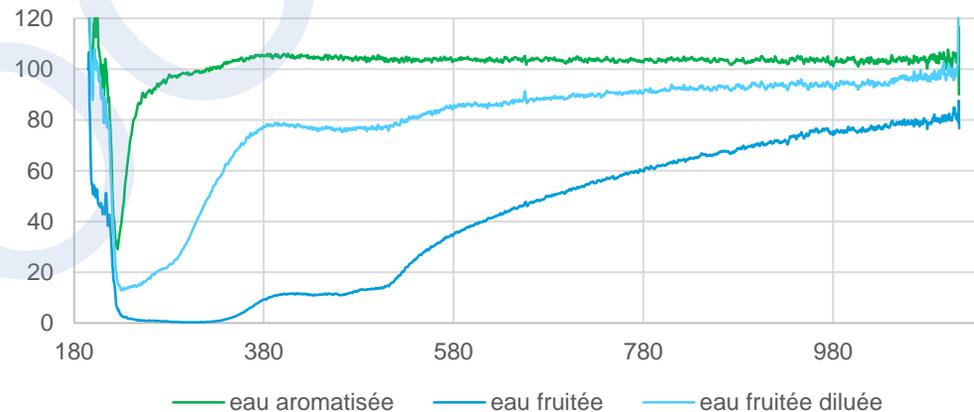
# Quelques exemples récents : Liquides

Traitement d'une eau aromatisée contaminée par des spores d'*Alicyclobacillus acidoterrestris* à 5,6 log



Traitement LP	Réduction log
1 Flashs	3,6
2 Flashs	5,4

Transmission d'eau aromatisée





## MERCI DE VOTRE ATTENTION

Pour plus d'information, vous pouvez nous retrouver sur  
notre stand N°12

STERIXENE  
WEBSITE

WEBSITE  
STERIXENE



[www.sterixene.com](http://www.sterixene.com)

NEWS on  
WEBSITE

WEBSITE  
NEWS ON

*Explorer, Développer, Expérimenter, Inventer, Approfondir, Protéger*