



Depuis 80 ans, nos connaissances  
bâtissent de nouveaux mondes

**COMMUNIQUE PRESSE RÉGIONAL - TOULOUSE - 31 JUILLET 2019**

## L'électroporation, qu'es aquò ?

**Utiliser des impulsions électriques pour traiter les cancers, extraire le sucre, stériliser des aliments ou des liquides sans les chauffer et sans utiliser des produits chimiques, améliorer les qualités gustatives des vins, l'e-cooking - la cuisine du futur - ou encore la valorisation de la biomasse... Voici tout ce que permet déjà l'électroporation, une technique innovante issue de la recherche, qui trouve ses applications dans de nombreux domaines tels que la santé, l'alimentation et l'environnement. A l'occasion du 3ème congrès mondial sur l'électroporation qui rassemblera, pour la première fois en France plusieurs centaines de participant-es, les scientifiques, les médecins et les industriels proposent aux toulousains et toulousaines de venir découvrir cette technique prometteuse aux fortes implications sociétales le mercredi 4 septembre 2019 à 18h au Centre de congrès Pierre Baudis.**

L'électroporation, aussi appelée électroperméabilisation, est une technique qui consiste à appliquer des impulsions de champ électrique ultracourtes et intenses aux cellules, qu'elles soient isolées ou organisées dans les tissus chez l'animal, chez l'humain ou chez les végétaux, pour augmenter leur perméabilité membranaire. Cette technique permet de créer des pores dans les membranes des cellules et ainsi de faire entrer ou sortir des molécules de manière très efficace, précise et ciblée directement dans la cellule. Les durées de traitement sont faibles car les impulsions ne durent (suivant l'application) que quelques milliardièmes à quelques dix millièmes de seconde.

En santé humaine, plusieurs milliers de patient-es atteint-es de cancer ont été traité-es en Europe par l'électrochimiothérapie antitumorale. Cette technique est très efficace car elle permet de faire pénétrer jusqu'à mille fois plus de certains médicaments anticancéreux qu'une chimiothérapie « classique » et ceci avec très peu d'effets secondaires. L'électrochimiothérapie antitumorale est également très utilisée en Amérique du sud par les vétérinaires.

Dans le domaine de l'agroalimentaire, des procédés de stérilisation de jus de fruits et d'extraction de sucres ou d'huile à partir de betteraves ou d'olives par électroporation sont d'ores et déjà industrialisés. Cette technique est également utilisée dans le Gaillacois pour l'extraction de polyphénols des grains de raisins qui permettent d'améliorer les qualités organoleptiques des vins produits à partir de raisins électroporés.

Le 4 septembre prochain, le public toulousain pourra également découvrir la cuisine du futur : le e-cooking, qui utilise les impulsions électriques pour une cuisson extrêmement rapide à basse température qui préserve l'aspect des aliments tout en conservant les vitamines.

La société Leroy Biotech basée à Saint-Orens-de-Gameville (31) et un des leaders mondiaux dans le marché des générateurs pour le traitement des tumeurs par électrochimiothérapie en clinique vétérinaire, sera présente avec d'autres PME et industriels spécialisés dans la conception de générateurs d'impulsions.

Chercheur-es, clinicien-nes et industriels impliqués dans l'utilisation de champs électriques pulsés se mobilisent pour identifier de nouvelles pistes de recherche, développer des applications nouvelles et pour faire découvrir l'électroporation au plus grand nombre. Curieux et curieuses d'en savoir plus sur cette technique innovante, rendez-vous **le mercredi 4 septembre 2019 à 18h au Centre de congrès Pierre Baudis.**



**Cet évènement est labellisé « 80 ans du CNRS »**

En 2019, le CNRS célèbre les valeurs au fondement de l'institution : la liberté de la recherche, l'avancée des connaissances, le travail en équipe, l'excellence scientifique, l'innovation et le transfert, le progrès social et la diffusion de la culture scientifique. A cette occasion, le CNRS Occitanie Ouest accompagne ses laboratoires dans la diffusion de la culture scientifique comme antidote aux contre-vérités et à l'obscurantisme et investira, cet automne, la ville de Toulouse et sa région pour permettre aux citoyens et citoyennes de dialoguer avec les scientifiques. Dans un monde secoué de crises successives et traversé par des controverses sur des sujets sensibles, les scientifiques se doivent d'écouter les questions que leur pose le public, tous les publics, sur l'impact et la portée de leurs recherches.

**En savoir plus :** [www.cnrs.fr/occitanie-ouest/](http://www.cnrs.fr/occitanie-ouest/)

**L'ÉLECTROPORATION ET SES APPLICATIONS**

ENTRÉE LIBRE

**Rencontre publique**

Dans le cadre du 3<sup>ème</sup> congrès mondial sur l'électroporation, venez découvrir les applications de cette technique innovante et prometteuse, issue de la recherche publique, dans la vie de tous les jours.

**4 SEPTEMBRE 2019**  
à partir de 18:00

Santé humaine  
Industrie agroalimentaire  
cuisine du futur  
Santé vétérinaire  
électrochimiothérapie antitumorale  
extraction de polyphénols

**Electropore**

CENTRE DE CONGRÈS PIERRE BAUDIS  
11, Esplanade Compans Caffarelli 31000 Toulouse  
[www.cnrs.fr/occitanie-ouest](http://www.cnrs.fr/occitanie-ouest)

**Informations pratiques :**

Mercredi 4 septembre 2019 à 18h  
Centre de congrès Pierre Baudis,  
11 esplanade Compans Cafarelli, Toulouse  
Présentations en français  
Entrée libre et gratuite

**Contacts**

**Presse CNRS** | service communication | T +33 5 61 33 60 14 | [com@dr14.cnrs.fr](mailto:com@dr14.cnrs.fr)

**Chercheur-es CNRS :**

Marie-Pierre Rols | T +33 5 61 17 58 11 | [Marie-Pierre.Rols@ipbs.fr](mailto:Marie-Pierre.Rols@ipbs.fr) | **disponible du 5 au 10 août**  
Luis Mir | T +33 6 34 24 33 29 / +33 1 42 11 47 92 | [Luis.MIR@cnrs.fr](mailto:Luis.MIR@cnrs.fr) | **disponible à partir du 7 août**  
Mounir Tarek | T +33 6 82 88 19 52 / +33 3 72 74 52 74 | [mounir.tarek@univ-lorraine.fr](mailto:mounir.tarek@univ-lorraine.fr) | **disponible à partir 20 août**