

# FRANCO-CHINESE RESEARCH CENTER ON SUPERCRITICAL FLUID TECHNOLOGY APPLIED TO VISION SCIENCE

<p>DATE DE CREATION : 2016</p> <p>DIRECTRICE FR : Elisabeth BADENS</p> <p>COURRIEL : <a href="mailto:Elisabeth.badens@univ-amu.fr">Elisabeth.badens@univ-amu.fr</a></p> <p>DIRECTRICE CN : Gong Qi</p> <p>COURRIEL : <a href="mailto:gongqi97@163.com">gongqi97@163.com</a></p>	<p><b><u>MOTS-CLÉS :</u></b></p> <p>Fluides Supercritiques – Dioxyde de carbone – Ophtalmologie – Dispositifs médicaux ophtalmiques – Matériaux polymériques – Implants ophtalmiques – Systèmes à libération contrôlée – Génie des Procédés – Imprégnation – Fonctionnalisation – Formulations – Stérilisation</p>	
<p>VILLES FRANCAISES ET CHINOISES DES LABORATOIRES IMPLIQUÉS : Marseille, Bordeaux, Albi Shenyang</p>	<p><b><u>MISSIONS ET THEMES DE RECHERCHE :</u></b></p> <p>Le <i>Franco-Chinese Research Center on Supercritical Fluid Technology</i> a pour objectif d'associer les compétences dans le domaine des fluides supercritiques des équipes françaises à l'expertise en ophtalmologie du groupe HE Vision et de HE Université, pour concevoir et optimiser des procédés pour l'élaboration de produits ophtalmiques innovants.</p>	<p><b><u>PRINCIPAUX PROJETS DE RECHERCHE :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration en milieu supercritique de systèmes à libération contrôlée de principes actifs pharmaceutiques</li> <li>- Mesures de solubilités de principes actifs pharmaceutiques en milieu supercritique</li> <li>- Etude du comportement de matériaux polymériques en milieu supercritique</li> </ul>
<p>INSTITUTIONS ET LABORATOIRES FRANÇAIS ET CHINOIS IMPLIQUÉS :</p> <p style="text-align: center;"><u>FR</u></p> <p>- Laboratoire de Mécanique, Modélisation et Procédés Propres (M2P2), UMR-CNRS 7340, Aix Marseille Université, contact : Yasmine Masmoudi - Institut des Sciences moléculaires UMR-CNRS 5255, Université de Bordeaux, contact : Thierry Tassaing - Centre RAPSODEE (Recherche d'Albi en Génie des Procédés des Solides Divisés, de l'Energie et de l'Environnement) UMR-CNRS 5302, IMT Mines Albi, Université de Toulouse, contact : Martial Sauceau</p> <p style="text-align: center;"><u>CN</u></p> <p>- HE Université</p>	<p><b><u>CO-PUBLICATIONS :</u></b></p> <p>A. Bouledjoudja, Y. Masmoudi, Y. Li, W. He, E. Badens, Supercritical impregnation and optical characterization of loaded foldable intraocular lenses using supercritical fluids, <i>Journal of Cataract and Refractive Surgery</i>, Vol. 43, Iss. 10, 1343-1349, <b>2017</b>.</p> <p>K. Ongkasin, Y. Masmoudi, M. Sauceau, J. Fages, E. Badens, Solubility of cefuroxime axetil in supercritical CO<sub>2</sub>: measurement and modelling, <i>The Journal of Supercritical Fluids</i>, 152, <b>2019</b>.</p> <p>K. Ongkasin, Y. Masmoudi, T. Tassaing G. Lebourdon, E. Badens, Supercritical loading of gatifloxacin into hydrophobic foldable intraocular lenses - Process control and optimization by following <i>in situ</i> CO<sub>2</sub> sorption and polymer swelling, <i>International Journal of Pharmaceutics</i>, 581, <b>2020</b>.</p>	<p><b><u>COMMUNICATIONS COMMUNES DANS DES CONGRÈS :</u></b></p> <p style="text-align: center;"><i>Communications orales</i></p> <p>A. Bouledjoudja, Y. Masmoudi, B. Jiang, W. He, E. Badens, Supercritical Drug Impregnation onto Intraocular Lenses, 15<sup>th</sup> EMSF, Essen, Germany, May 8-11, <b>2016</b>.</p> <p>E. Badens, Y. Masmoudi, K. Ongkasin, A. Bouledjoudja, L. Wang, W. He, Supercritical Fluid Technology applied to Vision Science, 12<sup>th</sup> ISSF, Antibes, France, April 22-25, <b>2018</b>.</p> <p>E. Badens, Y. Masmoudi, K. Ongkasin, A. Bouledjoudja, L. Wang, W. He, Processing of Medical Devices using Supercritical Fluids: from cleaning to drug loading, 17<sup>th</sup> EMSF, Ciudad real, Spain, April 8-11, <b>2019</b>.</p> <p style="text-align: center;"><i>Posters</i></p> <p>K. Ongkasin, Y. Masmoudi, M. Sauceau, G. Lebourdon, T. Tassaing, J. Fages, E. Badens, Investigation of phenomena related to supercritical impregnation of polymeric IOLs with antibiotics to prevent cataract postoperative endophthalmitis, 12<sup>th</sup> ISSF, Antibes, France, April 22-25, <b>2018</b>.</p>
<p>PARTENAIRES INDUSTRIELS : HE VISION GROUP SHENYANG, CHINA</p>		