

L'ozone, une alternative aux produits phytosanitaires mais encore en cours de développement

À l'École d'Ingénieurs de PURPAN, l'efficacité de l'ozone a été démontrée *in vitro* et publiée dans plusieurs revues scientifiques. Mais malgré de nombreuses améliorations apportées aux différents systèmes de pulvérisation, les résultats au champ se sont toujours révélés très insuffisants.

L'ozone est une molécule qui présente un pouvoir oxydant largement supérieur à celui du chlore. Produit à partir de dioxygène, il se décompose très rapidement si aucune matrice organique n'est rencontrée. Son efficacité en milieu clos pour des applications en désinfection est remarquable mais son instabilité lui confère un inconvénient majeur pour un usage en systèmes ouverts agricoles.

En effet, en milieu ouvert, un déséquilibre de concentration en ozone entre l'atmosphère et les gouttelettes générées par la pulvérisation induit inévitablement un phénomène de désorption. Plusieurs dizaines de buses commerciales ont été testées et modélisées mathématiquement avec le concours de l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) mais à ce jour, aucune ne permet un apport efficace de l'eau ozonée.

Dans le cadre du programme de recherche SOLSTICE porté par BELCHIM CROP PROTECTION, et qui a obtenu le soutien de l'État Français dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir, une thèse est en cours afin de caractériser et de s'affranchir de ce phénomène de désorption. Ces résultats permettront d'envisager une exploitation efficace du potentiel de l'ozone, ce qu'aucun matériel disponible actuellement n'est en mesure de faire.

Pour en savoir plus sur l'avancée des travaux et sur les verrous qui restent à lever, l'École d'Ingénieurs de PURPAN, animera un webinaire dédié à cette technologie **le 11 Juin 2020 en partenariat avec Agri Sud-Ouest Innovation**.

Inscription sur <https://attendee.gotowebinar.com/register/5086415963890254608>

À propos de l'École d'Ingénieurs de PURPAN

L'École d'Ingénieurs de PURPAN a acquis une expertise de plus de 10 ans sur l'utilisation de l'ozone dans les domaines de l'Agriculture et l'Agroalimentaire avec la création en 2017 de la plateforme TOAsT, soutenue par la Région Occitanie, du fond FEDER et des partenaires industriels, dédiée spécifiquement aux Techniques Oxydatives.

Située à Toulouse, l'École d'Ingénieurs de PURPAN a été créée en 1919 par des agriculteurs et des éducateurs jésuites. Elle forme des étudiants en Sciences du vivant, Agriculture, Agroalimentaire, Marketing et Management Plus de 300 métiers leur sont accessibles à la sortie. L'École a une mission de service public dans les domaines de la formation, de la Recherche, de la coopération internationale et du transfert de technologies. Elle est au cœur des réseaux d'enseignement, de recherche et de développement et fait notamment partie de l'INP Toulouse (Institut National Polytechnique), de France Agro3 (réseau de 4 écoles d'ingénieurs pour l'alimentation, l'agriculture et l'environnement) et Toulouse Agri-Campus. Elle accueille chaque année plus de 1200 étudiants dans ses différentes formations (du Bac+3 à Bac+6), compte, sur ses deux campus, près de 150 salariés dont 60 Enseignants-Chercheurs de PURPAN, et 10 Plateformes et Laboratoires de Recherche de haut niveau. Enfin, son réseau international est déployé dans plus de 60 pays.

www.purpan.fr

RENSEIGNEMENTS PRESSE

Guillaume Lavalade - Directeur de la communication

06 15 41 59 93 - guillaume.lavalade@purpan.fr