

**Naissance d'un pôle d'excellence Ozone à LaSalle Beauvais :
quand l'ozone fait plus que protéger des rayons ultra-violets !**

Communiqué de presse

On connaît les bienfaits protecteurs de l'ozone présent dans l'atmosphère qui nous protège des rayons ultra-violets, on connaît moins son potentiel technologique.

Au regard de ce potentiel, l'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais s'est doté, grâce au soutien de l'Union Européenne et du Conseil régional de Picardie, d'un laboratoire dit « de faisabilité Ozone », outil qui doit permettre à l'école d'ingénieurs de devenir une référence européenne dans ce domaine.

Inauguré ce 23 septembre 2009 par le préfet de la région Picardie, Michel DELPUECH, et le président du Conseil régional de Picardie, Claude GEWERC, ce laboratoire est la première étape avant la création d'un parc technologique sur le campus de l'école, qui accueillera en 2011, une plateforme dite « d'industrialisation ».

Un agent au potentiel technologique prometteur

L'ozone est un agent oxydant puissant à l'impact environnemental quasi nul (conversion rapide en oxygène et absence de résidus en fin de réaction). Ses champs d'application sont multiples.

Dans le domaine de la chimie verte et de la valorisation non-alimentaire des agro-ressources, il offre des terrains d'investigation pour la préparation et la conception d'intermédiaires chimiques de synthèse à partir de plantes issues de grandes cultures, pour la transformation ou la conversion de matières premières ou coproduits agricoles à des fins technologiques (conception de nouveaux matériaux, de bioplastiques, ...).

Dans celui de l'hygiène et de la sécurité alimentaire, le potentiel est tout aussi intéressant : désinfection et/ou décontamination des matières premières agricoles avant et après process de transformation (élimination de résidus de pesticides, de mycotoxines et autres contaminants d'origine fongique, bactérienne ou virale).

Enfin, en matière de protection de l'environnement, il offre de nouveaux champs d'exploration prometteurs pour la dépollution de composés spécifiques contenus dans l'eau, dans le sol, dans l'air, ou encore pour le prétraitement des matières organiques afin d'accroître leur biodégradabilité.

Un outil structurant pour le territoire

A ce jour, le potentiel technologique de l'ozone n'a été utilisé que dans quelques domaines spécifiques. L'intérêt et la force du projet de LaSalle Beauvais est qu'il combine dans une approche globale, l'utilisation de l'ozone, en association avec d'autres technologies existantes, ce qui en fait un laboratoire unique à l'échelle française, européenne et même mondiale.

Dans le cadre du Contrat de Plan Inter-Régions 2007-2013 et à l'aplomb de la dynamique du Pôle de compétitivité à vocation mondiale « Industries et Agro-Ressources », LaSalle Beauvais a donc été retenu pour développer les technologies de mise en œuvre et d'utilisation de l'ozone et le génie des procédés associé.

L'objectif de l'école est de devenir un pôle d'excellence européen dans ce domaine, en termes de recherche, de développement et de transfert technologique.

Une capacité de changement d'échelle exceptionnelle

Le laboratoire dit « de faisabilité », première étape du projet, a été conçu pour l'étude des réactions de l'ozone en milieu aqueux, en milieu soluté, en milieux solides fins divisés et en milieux solides grossiers divisés. Quatre réacteurs génériques ont été conçus, réalisés et installés. Ils sont

opérationnels depuis fin mai 2009.

Ce laboratoire est équipé de moyens de production d'ozone à l'air ou à l'oxygène à forte concentration, de systèmes de refroidissement du générateur d'ozone et des réacteurs qui le nécessitent. Il dispose d'un stockage d'oxygène liquide, d'un outil de préparation d'air sec ainsi que d'un dispositif de destruction d'ozone résiduel, après réaction et avant rejet à l'atmosphère. Toute la métrologie nécessaire a été prévue pour la maîtrise des réactions mises en œuvre et pour la détermination des bilans massiques et chimiques. Le laboratoire est équipé des dispositifs de sécurité (analyseurs d'ozone et d'oxygène dans l'air, ventilation). Cet outil, unique par son adéquation aux demandes potentielles, permet de réaliser dès aujourd'hui la majorité des études théoriques et de faisabilité, satisfaisant les aspects académiques et d'applications industrielles.

La création d'une plate-forme dite « d'industrialisation », deuxième phase du projet, est en cours d'étude. Elle permettra à l'Institut de disposer d'un outil de développement et de simulation à l'échelle industrielle (supérieure à une tonne par heure) pour l'ensemble des techniques développées dans le laboratoire de faisabilité.

En misant sur cette plateforme d'industrialisation, colonne vertébrale du futur parc technologique prévu d'ici à 2 ans, LaSalle Beauvais et ses partenaires font le pari de la fertilisation croisée entre formation scientifique, recherche technologique et production industrielle au service du développement économique régional.

Contact Presse :

Claire CARDON-DEVIEU

Tél. : 03 44 06 38 36

E-mail : claire.devienne@lasalle-beauvais.fr

