

Le Laboratoire SPECTRAN a pris son envol

Le Centre Hospitalier de Bigorre, grâce à un partenariat avec un investisseur de l'industrie agro-alimentaire, s'est doté depuis l'automne 2004 d'un nouveau laboratoire de spectrométrie de masse, mis en service en février 2005.

C'est aussi la rencontre d'un responsable scientifique et d'un partenaire industriel. Le Dr Jean-Etienne Causse a une formation de biophysicien, de pharmacien biologiste et docteur en chimie de l'Ecole nationale de chimie de Montpellier. Spécialisé dans la chimie organique, minérale, analytique et industrielle, il effectue une thèse en 1991 sur la spectrométrie de masse de 4 séries de phosphonates. Praticien hospitalier au centre hospitalier de Bigorre, il souhaite monter une spin-off, financée par un investisseur privé, au sein du centre hospitalier. Le laboratoire Spectran naît en septembre-octobre 2004 et la machine est installée en novembre 2004. Le centre hospitalier a désigné Jean-Etienne Causse en tant que chef du laboratoire. Il est secondé par un technicien supérieur habilité en spectrométrie de masse dans le cadre d'une pré-vacation auprès du laboratoire des Isotopes du Centre hospitalier. Une responsable qualité à plein temps s'occupe de la partie analytique.

Spectrométrie de masse pour différents domaines

Depuis, le laboratoire Spectran propose plusieurs services dans différents domaines d'activités:

- Santé : le screening de toxiques (dosage opiacés, benzodiazépines, LSD...), la greffe (suivi de médicaments anti-rejet), et la douleur (dosage de dérivés de corticoïdes, dérivés morphiniques...).
- Agro-alimentaire : applications dans les analyses de mycotoxines (matrices maïs, vin...), analyses de pesticides (matrices orange, huile d'olive, tomate, miel...), résidus d'antibiotiques (matrice miel).
- Environnement : applications dans des analyses de pesticides, d'herbicides, sur d'autres polluants organiques, huiles essentielles.
- Purification de produits à façon et projets de recherche possibles (consulter le laboratoire).

Pour mener à bien ses missions, le laboratoire Spectran dispose d'un système de chromatographie en phase liquide HPLC équipé d'un injecteur/collecteur haute cadence, d'une pompe binaire (gamme de haut débit 0,5 ml/mn - 150 ml/mn), d'un module multi-colonnes analytique, d'un détecteur UV VIS à barrette de diodes, d'un détecteur de Masse Triple Quadripolaire, d'une station d'acquisition de données MassLyn 4.1 et d'une bibliothèque de spectres Chromalynx.

Le spectromètre de masse permet de réaliser des analyses sur les molécules en les pesant. Les cellules sont d'abord séparées grâce au système HPLC (High Pressure Liquid Chromatography) qui comporte 2 circuits : les colonnes analytiques et les colonnes préparatives. Après passage dans les colonnes analytiques, les molécules, séparées, peuvent être pesées dans le Triple Quad (masse - ionisation - masse) avant d'être détruites. En revanche, après passage dans les colonnes préparatives, les molécules sont pesées, puis récupérées, lyophilisées et conservées en tant qu'étalons (molécules pures). Cette configuration (association des colonnes à visée préparative et Triple Quad) est unique.

Par ailleurs, Spectran a mis en place un système de management de la qualité afin de garantir son efficacité. Il s'engage ainsi à répondre aux objectifs imposés par l'ANAES-GBEA (Guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale), la certification ISO 9001 et l'accréditation COFRAC. Cette démarche vient s'intégrer dans la démarche globale du Centre Hospitalier de Bigorre.

MH

Contact :

Laboratoire Spectran Centre Hospitalier de Bigorre Bd de Lattre de Tassigny 65013 Tarbes cedex

Dr Jean-Etienne Causse

Tél : 05 62 51 59 09

Fax : 05 62 51 48 27

E-mail : jcausse@ch-tarbes-vic.fr