

## ***SYSTEME POUR LA BIODETECTION RAPIDE DES PATHOGENES***

### **Applications commerciales**

- ❖ Génomique
- ❖ Protéomique
- ❖ Recherche pharmaceutique
- ❖ Contrôle de sécurité alimentaire
- ❖ Contrôle environnemental
- ❖ Industrie agroalimentaire

### **Propriété intellectuelle**

Demande de brevet européen  
No 09734511.0  
Demande de brevet américain  
No 12/989,202  
Demande de brevet canadien  
No 2721799

### **Personne-ressource :**

Josée Fortin  
Présidente-directrice générale

E-mail :  
Josee.fortin@socpra.com

Tél. :  
(819) 821-7961 poste 111

SOCPRA est à la recherche d'une entreprise intéressée par l'acquisition d'une technologie intégrée pour la biodétection rapide des pathogènes à base de résonance par plasmons de surface. Ce système innove par sa rapidité et sa sensibilité accrue comparativement aux systèmes existants.

### ***LA TECHNOLOGIE***

Système optique à base de résonance des plasmons de surface (SPR). La technique SPR, une méthode de pointe de biodétection, est fortement utilisée pour la détection rapide et précise de pathogènes. Ce système innove au niveau de la vitesse et de la sensibilité de détection. En effet, grâce à d'importantes avancées technologiques, le système règle simultanément les deux problèmes associés aux technologies SPR traditionnelles, c'est-à-dire la diminution de la sensibilité due à l'absorption non spécifique de biomolécules parasites et la vitesse de réaction lente limitée par le flux laminaire dans les systèmes microfluidiques. Une augmentation de la vitesse de détection et une plus grande sensibilité ont été démontrées à l'aide d'un prototype fonctionnel.

### ***ÉTAT DU DEVELOPPEMENT***

Un prototype fonctionnel a été complété et utilisé pour faire les tests sur la rapidité de détection et la sensibilité du système. Les résultats sont très positifs comparativement aux systèmes commercialement disponibles. L'intégration avec un système microfluidique est en cours.

### ***CHERCHEUR PRINCIPAL***

Paul Charette est professeur agrégé au département de génie électrique et de génie informatique de l'Université de Sherbrooke. Il travaille à la conception de biocapteurs miniaturisés pour le diagnostic médical rapide et les mesures environnementales.