



## POLYINTELL, l'expert des polymères à empreintes moléculaires !

En octobre dernier, nous vous annonçons l'inauguration des nouvelles installations de la société POLYINTELL sur le Pharma Parc II, parc technologique implanté à Val-de-Reuil, en Haute-Normandie. Nous vous invitons aujourd'hui à entrer au cœur des nouveaux laboratoires de POLYINTELL, pour y découvrir l'expertise de son équipe et le vaste potentiel de ses recherches sur un marché très prometteur, celui du développement de polymères à empreintes moléculaires !

### Leader dans le développement de polymères à empreintes moléculaires

Spécialisée dans le design et le développement de polymères intelligents, la société POLYINTELL s'adresse plus particulièrement aux secteurs de la R&D pharmaceutique, du diagnostic et de la sécurité alimentaire. Sa mission? Proposer aux laboratoires des solutions innovantes clés en main (produits et services), afin de répondre à leurs besoins d'extraction, de séparation et de détection de molécules.

POLYINTELL est LE spécialiste français et compte parmi les leaders mondiaux dans le développement de polymères à empreintes moléculaires (molecularly imprinted polymers, MIPs).

Cette technique originale vise à synthétiser un polymère en présence d'une molécule cible, pour réaliser l'empreinte de cette dernière. Le moule obtenu rend possible la capture de cette même molécule dans un mélange complexe à des concentrations très faibles, et permet ainsi de mimer la réaction biologique antigène/anticorps dans des conditions d'utilisation plus simples et moins coûteuses. Les applications potentielles de ces matériaux sont nombreuses :

- Extraction sélective en phase solide (SPE) servant plusieurs domaines en bioanalyse : préparation d'échantillons, analyse de trace et analyse de biomarqueurs ;
- Dosage et détection par fluorescence, ... sous format de kit ;
- Purification par méthodes chromatographiques pour la synthèse chimique

La société POLYINTELL, dirigée par Mme Kaynoush NARAGHI, a été créée en juillet 2004 à Rouen (76). En 5 ans, l'entreprise a connu une croissance remarquable. Lauréate du Concours OSEO/MNRT et déjà détentrice de cinq brevets, elle a su convaincre très tôt des capitaux-risqueurs, afin de finaliser la mise au point de ses premiers produits et de lancer leur commercialisation.



Un aperçu du bâtiment de la société

Depuis sa création, POLYINTELL a triplé ses effectifs et multiplié par près de 8 la surface de ses installations !

### Nouveaux bureaux, nouveaux laboratoires, recrutement et matériel à la pointe de la technologie

Initialement hébergée au sein de l'IRCOF (Institut de Recherche en Chimie Organique Fine) sur le campus universitaire de Rouen - Mont Saint Aignan, la société POLYINTELL a emménagé il y a tout juste un an dans de nouveaux locaux sur le site du Pharma Parc II, à Val-de-Reuil (27). Trois laboratoires, une unité de production, une salle de réunion et des bureaux flamboyants neufs : ses installations s'étendent désormais sur plus de 600 m<sup>2</sup>.

« Les raisons qui ont motivé notre déménagement sont multiples », explique Kaynoush NARAGHI. « Il nous fallait non seulement adapter la taille de nos infrastructures à la croissance de nos activités, mais aussi augmenter notre visibilité. Un montage financier particulièrement attrayant et les atouts du site de Val-de-Reuil - présence de plusieurs grands noms de la pharmaceutique, proximité des campus scientifiques rouennais et à moins d'une heure de Paris - nous ont convaincus... ». POLYINTELL passe ainsi du statut de start-up à celui d'une société clairement identifiable sur le marché français et international.

Conçus et aménagés sur mesure, les nouveaux locaux intègrent trois laboratoires :

- **Le laboratoire Chimie Organique** réalise la synthèse et le mélange des monomères et analogues, afin de créer et de concevoir les polymères à empreinte moléculaire

- **Le laboratoire Polymères** développe deux activités : la transformation du matériau sous sa forme commerciale (poudre monolithe, microbille, nanobille, revêtement, en surface) et le changement d'échelle (scale-up).

- **Le laboratoire Chimie Analytique** se concentre sur deux objectifs : d'une part, le contrôle qualité des produits issus des services Chimie organique et Polymères, et d'autre part, l'établissement des protocoles d'utilisation des polymères à empreintes moléculaires : du polymère reçu brut jusqu'à sa forme finale en cartouche. Le laboratoire est équipé de plusieurs chaînes HPLC avec les détecteurs adéquats (MS, UV, fluorescence, DEDL).

Grâce à ses 3 plateformes, POLYINTELL est totalement autonome de la conception à la production de ses produits.

Fort de ses installations performantes, de son équipe pluridisciplinaire (14 personnes - 70 % docteurs et ingénieurs) et de partenariats scientifiques de qualité, POLYINTELL établit les fondements de sa croissance sur une recherche de pointe.

Mlle Caroline CHARKY, recrutée en mai dernier, assure la direction commerciale de POLYINTELL, et se voit notamment confier le développement des ventes et la mise en place d'un réseau de distributeurs en France et à l'étranger (Grande-Bretagne, Allemagne, Suisse et Etats-Unis).

### Des kits standardisés prêts à l'emploi, aux produits et services à façon

Des systèmes nanométriques aux monolithes, POLYINTELL s'impose comme le leader du design et de la synthèse de polymères à empreintes moléculaires. Deux axes stratégiques sont au cœur de ses activités, centrées sur l'extraction, la purification ou la détection de composés d'intérêt :

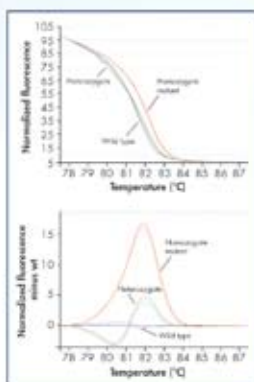
- **Une offre de services et de produits à façon**, pour la synthèse de polymères à empreintes moléculaires répondant précisément aux spécifications des clients.

- **Un catalogue** de kits prêts à l'emploi, des produits innovants issus de la R&D POLYINTELL, pour la préparation et l'analyse d'échantillons : cartouches SPE, microplaques 96 puits, colonnes HPLC, surfaces et hydrogels ...

POLYINTELL vient de lancer la commercialisation d'AFFINIMIP™, une gamme de kits spécifiques utilisant des polymères à empreintes moléculaires pour l'extraction en phase solide (SPE). Cette étape, préalable à l'analyse, est bien souvent nécessaire pour en améliorer la sensibilité et la spécificité. La technologie AFFINIMIP™ est mise en œuvre à température ambiante. Elle n'utilise pas anticorps, ni tests sur animaux. Moins coûteuse et plus robuste que la réaction classique antigène/anticorps, elle offre également une capacité d'analyse au moins dix fois supérieure et un avantage important sur le plan de la miniaturisation.

« Les kits AFFINIMIP™ SPE s'adaptent aux échantillons les plus variés (extraits biologiques, plasma, urine, extraits de céréales...) et permettent d'extraire,

## High-Resolution Melting avec le Rotor-Gene Q



5<sup>èmes</sup> Assises de Génétique Humaine et Médicale, Strasbourg, Janvier 2010  
Rendez-vous Stand n°18

La performance en analyse génétique

- Discrimination des mutations mono-alléliques
- Détection SNP de la classe IV (A/T)
- Tous les puits sont isothermes (+/-0.01°C)
- Contrôle de température ultra précis (+/-0.02°C)
- Illumination de haute intensité (technologie LED)
- Pas de nécessité de maintenance, ni de calibration
- Kits disponibles pour l'analyse HRM en génotypage et méthylation



Sample & Assay Technologies



à l'échelle de traces, les molécules d'intérêt comme les mycotoxines, les adduits du Glutathion, ou encore, les catécholamines et leurs dérivés méthanéphrines... » commente **Caroline CHARKY**.

### Zoom sur la gamme de kits AFFINIMIP™

Présentée sous forme de cartouches d'extraction sélective, jetables et particulièrement simples d'utilisation, la gamme AFFINIMIP™ répond aujourd'hui à quatre applications phares, chacune faisant l'objet d'un kit spécifique :

→ **AFFINIMIP™ GSH**, le seul kit aujourd'hui disponible sur le marché pour extraire les adduits du Glutathion et évaluer ainsi plus précocement la toxicité d'un principe actif dans le processus de drug discovery.

→ **AFFINIMIP™ Tamoxifen**, qui permet une extraction sélective du tamoxifène et de ses métabolites (molécules antioestrogènes inscrites sur la liste des substances prohibées par le Comité International Olympique) dans des échantillons biologiques complexes tels que l'urine.

→ **AFFINIMIP™ Zearalenone et AFFINIMIP™ Ochratoxin A** : deux kits d'utilisation très aisée pour extraire deux mycotoxines dont la teneur doit être rigoureusement contrôlée sur le plan de la sécurité alimentaire.

Plusieurs autres kits basés sur la technologie des polymères à empreintes moléculaires sont en cours de développement ; deux d'entre eux seront commercialisés très prochainement :

→ **AFFINIMIP™ Catecholamine&Metanéphrines**, kit destiné au diagnostic (pheochromocytome et neuroblastome) et à la recherche médicale, notamment dans le domaine des neurosciences, pour la séparation de toutes les molécules appartenant à la famille des catécholamines (dopamine, noradrénaline, adrénaline...) et plus particulièrement les dérivés méthanéphrines (norméthanéphrine, méthanéphrine et 3-méthoxytyramines) dans le plasma et l'urine.

→ **AFFINIMIP™ Oestradiol** dont les applications, relatives au dosage de l'oestradiol et de l'éthynyl Oestradiol et tout particulièrement aux études de fertilité chez les poissons, visent le secteur environnemental et l'industrie agro-alimentaire...



L'équipe POLYINTELL

POLYINTELL poursuit aujourd'hui une R&D active pour mettre au point de nouveaux kits SPE et étudier d'autres possibilités de miniaturisation en surface. La société vient de finaliser une nouvelle levée de fonds et de nouveaux investissements matériels et plusieurs recrutements sont programmés en 2010, parallèlement à la constitution du réseau de distribution, pour accompagner la croissance de ses activités.

L'équipe POLYINTELL est à votre écoute pour la résolution de vos problématiques spécifiques.

### Pour en savoir plus :

**Caroline CHARKY**  
Directrice Commerciale  
**Email:** caroline.charky@polyintell.com  
**Tel :** + 33 (0)2 32 09 32 70

**POLYINTELL**  
Pharma Parc II  
Voie de l'innovation 27100 Val de Reuil  
-FRANCE  
**Web:** www.polyintell.com

S. DENIS

## En Bref... En Bref...

### CRID PHARMA établit un partenariat avec le leader américain CSM®

**CRID PHARMA, leader français du développement pharmaceutique et de la gestion des médicaments pour essais cliniques, a annoncé un partenariat avec son homologue américain CSM (Clinical Supplies Management), afin de proposer leurs services innovants aux biotechs et laboratoires pharmaceutiques internationaux.**

Combinant 34 années d'expérience dans le domaine du management des lots cliniques, ce partenariat rapproche deux sociétés cherchant toutes deux à élargir leurs champs d'expertise afin de mieux répondre à la demande grandissante des clients. Les deux entreprises partageront leurs ressources et s'appuieront l'une sur l'autre, permettant ainsi de proposer une solution globale à leurs clients souhaitant mettre en place des essais multicentriques à l'échelle internationale.

Jean-Pascal Conduzorgues, Président de CRID PHARMA, précise : « Nous avons trouvé en CSM un partenaire innovant. Les échanges croissants de CRID PHARMA avec les biotechs et les laboratoires pharmaceutiques américains intéressés par des essais cliniques en Europe seront confortés par ce partenariat. »

« Les clients européens de CRID PHARMA trouveront un excellent niveau de compétence et de qualité en Amérique du Nord, avec l'aide de CSM. »

Jean-Pascal Conduzorgues explique également : « Nous serons en mesure d'offrir des technologies compétitives, allant du développement pharmaceutique à la gestion des médicaments pour essais cliniques « à la demande », grâce à des capacités de fabrication dédiées aux études cliniques. »

Gerald Finken, Président de CSM, mentionne que l'engagement à fournir des solutions expertes en termes d'essais cliniques afin de réduire les délais et les coûts est un des objectifs de ce partenariat. « Il s'agit d'un partenariat unique, qui sera transparent pour nos clients, » ajoute-t-il. « Cela nous permet de doubler nos capacités de services et de proposer le conditionnement et l'étiquetage « à la demande » en Europe. » Gerald Finken précise également qu'ils ont trouvé une société ayant la même intégrité et stabilité que CSM et qu'il est impatient de voir les effets de synergie produits par le rapprochement des deux sociétés.

« Bien qu'une étude se complexifie lorsqu'elle s'étend à un niveau international, le fait de travailler avec CRID PHARMA et d'utiliser la stratégie « On-Demand » nous permettra de continuer à faciliter la logistique des essais cliniques de nos clients. »

La qualité est impérative lorsqu'il s'agit de réaliser des études cliniques à l'étranger, et les deux sociétés ont engagé du temps et des moyens en passant en revue leurs procédures qualité réciproques, afin d'assurer une relation de travail uniformisée.

Rappelons que CRID PHARMA, établissement pharmaceutique prestataire de services spécialisé dans le développement pharmaceutique et le management des médicaments pour essais cliniques, aide depuis plus de 20 ans les biotechs et laboratoires pharmaceutiques internationaux à développer leurs médicaments à usage humain et vétérinaire.

CRID PHARMA est reconnu pour sa grande expérience dans :

- la gestion des lots cliniques : importation, contrôle et libération technique, fabrication, conditionnement et étiquetage, distribution internationale des médicaments expérimentaux ;
- le développement pharmaceutique : formulation, développement analytique, validation de processus industriels, études de stabilité ICH, contrôle qualité et rédaction pharmaceutique.

Avec une équipe de plus de 45 scientifiques et techniciens qui ont prouvé leur efficacité et leur niveau de qualité et de réactivité, CRID PHARMA est en progression continue afin de satisfaire les demandes de ses clients et partenaires.

**Plus d'information sur CRIS PHARMA :**  
[www.cridpharma.com](http://www.cridpharma.com)

**Plus d'informations sur CSM :**  
[www.csmOnDemand.com](http://www.csmOnDemand.com)

#### Contact :

CRID PHARMA  
Lorie Benedicto  
Business Development Manager  
**Email :** l.benedicto@cridpharma.com  
**Web :** www.cridpharma.com

**ELGA**

PURELAB Flex ... l'avenir de l'eau pure

**PURELAB FLEX**

Facilitez votre quotidien avec un système de purification nouvelle génération délivrant une eau de très haute qualité en continu.

PURELAB Flex combine les dernières avancées technologiques avec un design novateur grâce à plus de 50 années d'expertise dans le traitement de l'eau.

Pour découvrir l'avenir de la purification d'eau  
Visitez : [www.purelabflex.com](http://www.purelabflex.com)

**VEOLIA WATER**  
Solutions & Technologies