

PLASMOBIO

BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

Het project vertrekt vanuit het fenomeen van "oppervlakte plasmon resonantie" (Surface Plasmon Resonance: SPR). PLASMOBIO wil de mogelijkheden die deze techniek biedt verder opentrekken door haar te koppelen aan verschillende verbeteringen die gebaseerd zijn op een gecombineerd gebruik van elementen uit microtechnologieën.

Om dit te doen willen de partners de expertises, die nu verspreid zijn over de grensoverschrijdende regio, samenbrengen. Zo worden problemen multidisciplinair benaderd in plaats van ze vanuit één enkele discipline te bestuderen. Aangezien elke partner een stukje van de puzzel in handen houdt om de voorziene prototypes te bouwen, dringt een grensoverschrijdende samenwerking zich op.

ACTIES

- Beschrijving van eigenschappen en functies van plasmonoppervlakken**
 Wil men stabiele, gevoelige en selectieve apparaten ontwikkelen, dan moet men eerst de eigenschappen van oppervlakken en grensvlakken begrijpen en beheersen. Met name aan de hand van micro-patterning technieken (het vormen van patronen op microniveau) en gelokaliseerd functionaliseren wil PLASMOBIO nieuwe strategieën ontwikkelen om nieuwe oppervlakten te creëren met een topologie en functionaliteiten die toepasbaar zijn in de klinische biologie.
- Microvloeistof**
 Door het aantal analyten te verlagen en de gevoeligheden verder op te trekken is discrete microvloeistof ontstaan (dat wil zeggen dat er met steeds kleinere vloeistofhoeveelheden gewerkt wordt). De huidige SPR-techniek maakt gebruik van een systeem van constante flux waarbij veel reagentia verbruikt worden en veel stalen nodig zijn. De bedoeling is nu om een druppelapparaat voor microvloeistoffen te ontwikkelen aangepast aan de SPR.
- Microfotonisch en plasmonisch**
 Door optische instrumenten in te zetten in het project, kunnen heel lage volumes zowel elementaire als uitgebreide optische functies realiseren, zodat men gevoeliger en goedkope minuscule SPR-biosensoren kan ontwikkelen. Daarnaast wordt ook een cantilever SPR-microsensor ontwikkeld om nog nauwkeuriger metingen te kunnen uitvoeren, wat essentieel is bij bio-analyse.

Met de combinatie van deze technologische bouwstenen streeft PLASMOBIO er dus naar om geïntegreerde, hoogwaardige SPR-sensoren te ontwikkelen voor medische instrumenten. Daarom bestaat een deel van het project erin de meest relevante biologische modellen vast te leggen.

Gegevens

E-mail: jean-pierre.vilcot@iemn.univ-lille1.fr

Website: www.plasmobio.eu

Projectpartners

• **PROJECTLEIDER**
UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE
 Domaine universitaire Scientifique de Villeneuve d'Ascq
 F - 59650 Villeneuve d'Ascq cedex
 Tel.: +33-(0)3.20.19.79.65
 E-mail: jean-pierre.vilcot@iemn.univ-lille1.fr

• **PARTNERS / GEASSOCIEERDE PARTNERS**
UNIVERSITÉ DE MONS
 B - 7000 Mons
 Tel.: +32-(0)65.37.38.19
 E-mail: pascal.damman@umons.ac.be

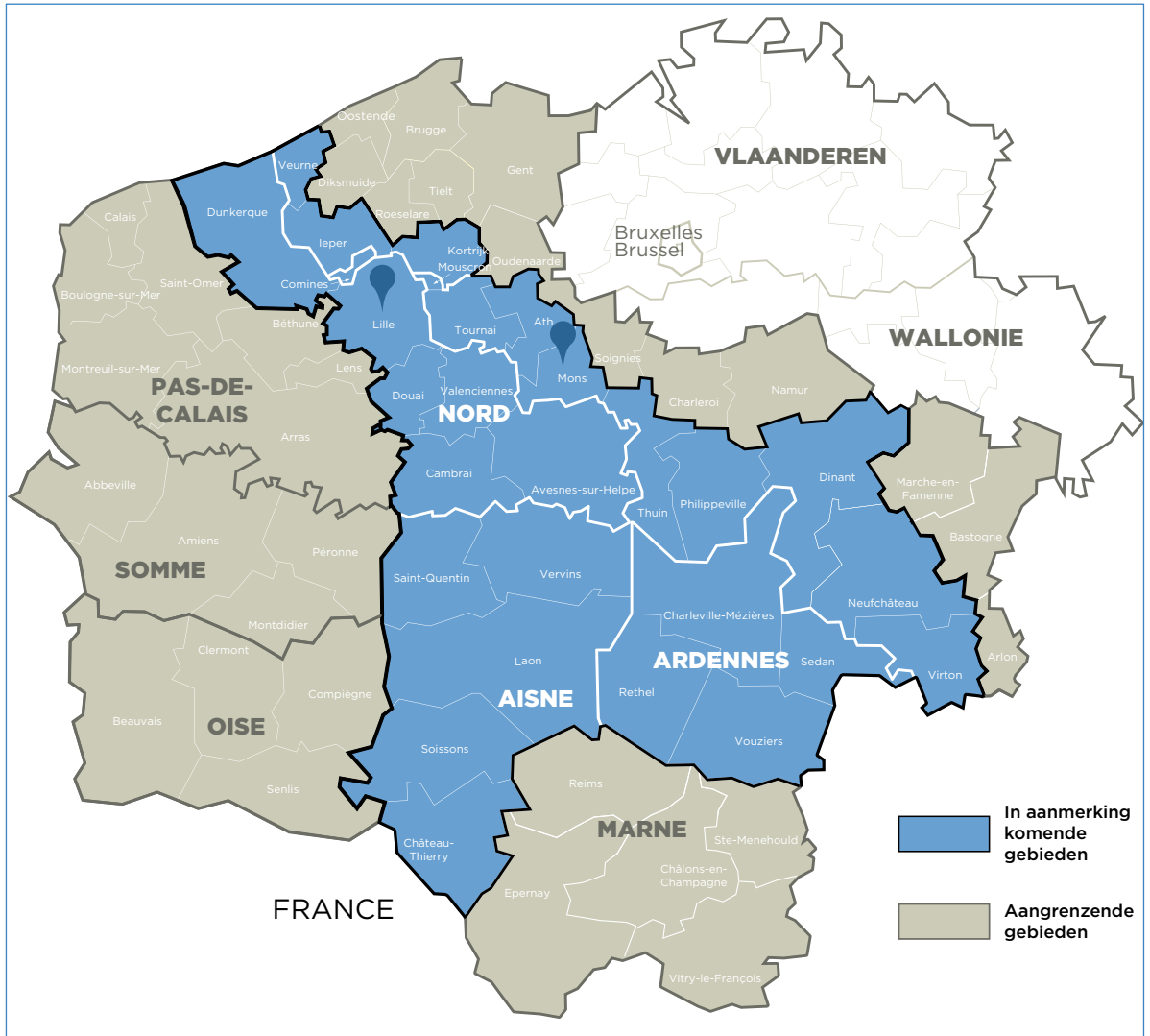
EURASANTÉ
 F - 59120 Loos
 Tel.: +33-(0)3.28.55.90.60
 E-mail: acoilliot@eurasante.com

UNIVERSITÉ DE LIÈGE
 B - 4000 Liège
 Tel.: +32-(0)4.366.36.49
 E-mail: shabraken@ulg.ac.be

UNIVERSITÉ LILLE 2 - DROIT ET SANTÉ
 F - 59000 Lille
 Tel.: +33-(0)3.20.62.69.73
 E-mail: pierre-marie.danze@inserm.fr



GEBIED WAAROP HET PROJECT BETREKKING HEEFT



Financiële gegevens

Totaal budget: 2.446.276 EUR

Aandeel EFRO: 1.200.000 EUR

Looptijd: 1 september 2008 - 30 juni 2013

De resultaten van het project kunnen geraadpleegd worden op de volgende webpagina

<http://www.interreg-fwvl.eu/nl/prj/57.html>

