



essenscia

DINSDAG 30 OKTOBER 2012

## Economisch belang van innovatie

“Werkgelegenheid kan je hier alleen behouden dankzij onderzoek en ontwikkeling.”

**François Cornélis**, juryvoorzitter

P.2



P.3



“Onze economie heeft innovatie nodig als levensnoodzakelijke zuurstof.”

**Rik Vanpeteghem**,  
CEO Deloitte Belgium



P.4

## De winnaar

EMULCO en BASF als perfecte tandem voor een doorbraak

De droom van iedereen die innoveert: een vondst die een doorbraak betekent, liefst op wereldschaal. Voor BASF en Emulco lijkt deze droom uit te komen.

# essenscia INNOVATION Award 2012

Is er nog plaats voor goed nieuws in de zakenwereld anno 2012? Absoluut. Want deze bijlage staat boordevol goed nieuws. U leest op deze bladzijden alles over de essenscia Innovation Award: de innovatieprijs die de sector van chemie en life sciences dit jaar voor het eerst uitreikte op donderdag 25 oktober 2012 in aanwezigheid van Z.K.H. Prins Filip en eerste minister Elio Di Rupo. Die prijs bewijst dat innovatie, entrepreneurship en duurzame ontwikkeling geen loze begrippen zijn. En niet alleen voor de winnaar, maar voor alle deelnemers en zelfs de hele sector. Geef toe: dat is heel goed nieuws.

## De genomineerden van de essenscia Innovation Award 2012



P.6

**PROMETHERA**

Stamcel geneest zware leveraandoeningen



P.6

**TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY**

Veelzijdig plastic door kunststof en melkzuur



P.7

**NANOCYL EN LIPPENS PAINTS**

Vlaams-Waalse samenwerking opent toegang tot enorme markt



P.7

**PROVIRON**

Betaalbare algen pakken grondstof- en energie-uitdagingen aan



## ÉÉN ZAAK IS DOORSLAGGEVEND: INNOVATIE

Loonkosten, energiefactuur, milieuwetgeving: uiteraard zijn het belangrijke factoren voor alle sectoren. En zeker ook voor die van chemie en life sciences, die in België zo prominent aanwezig is. Uiteraard moeten deze randvoorwaarden haalbaar blijven en moeten we competitief zijn met onze buurlanden. De doorslaggevende factor voor succes? Innovatie.

Dat is niet nieuw, integendeel. Chemie en farma hebben zich hier sterk ontwikkeld en zijn blijven investeren, omdat ze bleven vernieuwen. Dat was levensnoodzakelijk. De sectoren kregen daardoor steeds weer vers bloed. Het is dus prima dat er aandacht gaat naar de randvoorwaarden, maar we mogen dé conditio sine qua non nooit uit het oog verliezen. Sterker nog: we moeten de levenskracht die ervan uitgaat voor onze bedrijven goed in de verf zetten.

Onze industrie wordt kapitaalintensief genoemd, maar dat is maar een deel van de waarheid, vindt essenscia. Ze is ook innovatie-intensief. Dat vormt zelfs haar levenslijn. Het is dan ook goed dat overheden investeringen in innovatie fiscaal aantrekkelijk maken. Wij flankeren dit beleid met ondersteuning voor het octrooi-beleid van bedrijven. Vanuit de octrooicel borrelde spontaan het idee om meer te doen. Zo zag deze essenscia Innovation Award het levenslicht.

Onze bedrijven verdienen ook erkenning voor hun vernieuwingsinspanningen. De innovaties krijgen zo aandacht van een breed publiek. En de behoefte bestaat. Dat blijkt uit het grote succes van de eerste editie van deze award, zowel wat de kwantiteit als de kwaliteit van de kandidaturen betreft. De oogst is bijzonder rijk gevarieerd. Naast productinnovaties daagden er ook veel procesvernieuwingen op, die allemaal voor een efficiëntere, zuinigere en schonere productie zorgen. Kortom, alle inzendingen demonstreren wat onze sector in overvloed te bieden heeft: vakmanschap van de bovenste plank.



**Yves Verschuere,**  
Gedelegeerd  
bestuurder  
essenscia

## JURYVOORZITTER FRANÇOIS CORNÉLIS ZIET STERKSTE SECTOR ZICH NOG VERSTERKEN



# Eén bedrijf krijgt de prijs, maar iedereen wint

De winnaar van de eerste essenscia Innovation Award kan er prat op gaan dat hij als eerste komt uit een zeer sterke selectie van innoverende initiatieven. Initiatieven van kleine én grote ondernemingen, uit de grote sectoren én uit de niches van deze industrie. Hij is de primus inter pares. Daarom benadrukt de juryvoorzitter de collectieve knalprestatie en zet de sector alle innovaties in de kijker. En dit gebeurt in de sterkste industriële sector van het land. Veelbelovend voor de toekomst.

‘Uiteraard moet de innovatieprijs die essenscia nu voor het eerst uitreikt de sector van chemie en life sciences de bekendheid en faam geven die hij in ons land verdient. Maar de prijs is ook een manier om die vorm van ondernemen aan te moedigen, die voortaan onmisbaar is voor onze bedrijven’, schetst juryvoorzitter François Cornélis, tot voor kort de nummer twee aan de top van de Groep Total en directeur-generaal van de chemie.

Cornélis is enthousiast over het initiatief. ‘Dit komt precies op tijd om het op een positieve manier over chemie te hebben, om het succes van de Belgische bedrijven in deze branche eens in de verf te zetten en om hen aan te zetten tot verdere investeringen in ons land. De chemie is al lang de sterkst presterende sector in België, onder meer op het gebied van export. Hij stuwt ook de uitbouw van logistiek en natuurlijk van onderzoek en ontwikkeling. Het is van fundamenteel belang voor België dat er voort wordt geïnvesteerd in

onze sterkste troeven. We moeten versterken wat we al het best kunnen.’

### Intelligente loopbaan

François Cornélis kan niet genoeg benadrukken hoe belangrijk vernieuwende activiteiten zijn voor de sector én voor de Belgische economie. ‘Ik ben ervan overtuigd dat we de werkgelegenheid hier alleen kunnen behouden dankzij onderzoek en ontwikkeling. Je splitst R&D en productie niet ver uit elkaar. Maar om R&D hier te houden hebben we ook een meer positieve houding nodig tegenover wetenschappelijke en technische opleidingen. Wie wat intelligents met zijn beroepsleven wil doen, kan perfect terecht in deze dynamische, innoverende en ondernemende omgeving. Dat imago willen we versterken. Onze sector blijft topleverancier van kwalitatieve jobs. Wie afstudeert in een wetenschappelijke of technische richting, vindt binnen een jaar goed werk. De award is ook een signaal naar wie jongeren opleidt in deze richting: wij staan als één man achter u.’

### Duurzaam en waardevol

De jury van de essenscia Innovation Award hanteerde niet alleen innovatie en duurzaamheid als keuzecriteria. ‘We keken ook nadrukkelijk naar het vermogen om met een innovatie in ons land economische waarde te creëren.’

De juryvoorzitter stelt voor de eerste editie enkele opvallende zaken vast. ‘Er gaat veel innovatie-aandacht naar efficiënter en dus zuiniger omgaan met energie. Vaak is de technologische uitdaging erop gericht om tegelijk zuiniger en performanter te worden. Niet alleen de pure chemie zet op dit punt nog grote stappen vooruit. Er komt veel vernieuwing los uit de hoek van de materiaalwetenschappen, die in deze eeuw een sleutelrol zullen spelen voor onze planeet.’ Het soms hol klinkende begrip ‘duurzame ontwikkeling’ krijgt in de voorgestelde innovaties blijkbaar een heel concrete invulling.

### COLOFON

Onder de verantwoordelijkheid van  
essenscia vzw  
Verantwoordelijke uitgever:  
Yves Verschuere  
Auguste Reyerslaan 80  
1030 Brussel

Een realisatie van Mediafin Publishing  
Info? [publishing@mediafin.be](mailto:publishing@mediafin.be)



## De essencia Innovation Award in vogelvlucht

Dit jaar reikte de Belgische federatie van chemie en life sciences of levenswetenschappen voor het eerst een innovatieprijs uit, de essencia Innovation Award. Dat gebeurde tijdens een groots evenement op 25 oktober, in aanwezigheid van prins Filip en premier Elio Di Rupo. De winnaar kreeg 30.000 euro en veel media-aandacht. De prijs wordt voortaan tweejaarlijks toegekend. Hij zet de schijnwerpers op een topinnovatie en wil bedrijven in België aanmoedigen om nog meer te innoveren en hun intellectuele troeven te beschermen.

De wedstrijd, waarvan een tweede editie dus in 2014 volgt, staat open voor alle industriële ondernemingen die in België gevestigd zijn, zowel voor leden als voor niet-leden van essencia. Ook starters mogen deelnemen. Alle inzendingen – dat waren er bij deze eerste editie 36 – moeten wel voldoen aan een aantal criteria:

- Het innovatieproject moet een duidelijk verband hebben met chemie, life sciences of materialen.
- Het moet zijn bijdrage aan duurzame ontwikkeling aantonen.
- Het hoort een maatschappelijke uitdaging aan te pakken.
- Het moet toekomstgericht zijn.
- Het past in een strategie om intellectuele eigendom te beheren, wat de deelnemer ook aantoont met patenten, merkregistraties en dergelijke meer.
- Last but not least krijgt de innovatie liefst een industriële toepassing in België of creëert zij waarde voor de Belgische economie.

Bij deze eerste editie bestond de jury uit:

- voorzitter **François Cornélis**, gewezen vicevoorzitter van het Uitvoerend Comité van Total en voorzitter van de Chemicals divisie;
- prof. **Koenraad Debackere**, gedelegeerd bestuurder van KU Leuven Research & Development;
- prof. **Bruno van Pottelsberghe**, decaan van Solvay Brussels School of Economics and Management, ULB;
- **Rik Vanpeteghem**, Chief Executive Officer van Deloitte Belgium;
- **Yves Verschuere**, gedelegeerd bestuurder van essencia.

## Alle branches

'Een ander opmerkelijk feit? De inzendingen komen uit alle facetten van onze activiteiten, uit grote en kleine ondernemingen, uit de grootste sectoren én uit subsectoren. Ze gaan even goed over polymeren als over biotechnologie. Maar we wilden geen verschillende prijscategorieën creëren. Dit initiatief wil onze ondernemingen nog

zich op dat vlak beschermen. We hebben veel troeven voor zo'n ontwikkeling. Recent wereldwijd innovatieonderzoek bevestigde nog eens dat de belangrijkste factoren voor succes de kwaliteit is van instituten, hoger onderwijs en infrastructuur, én in hoeverre de markt gesofisticeerd is. En daarin staan we sterk.'

François Cornélis kent de sterkte van zijn sector. Toch werd hij nog verrast door de 36 inzendingen voor de essencia Innovation Award. 'Stuk voor stuk waren de dossiers van hoog niveau, verrassend hoog. De tendens richting duurzame ontwikkeling is fundamenteel geworden.

“Werkgelegenheid kan je hier alleen behouden dankzij onderzoek en ontwikkeling.”

François Cornélis, juryvoorzitter

meer verenigen, de band tussen hen nog meer aanhalen. De award kan het platform zijn om nog meer te ontdekken wat we met elkaar gemeen hebben en samen kunnen doen.'

De combinatie van meer efficiëntie, minder verbruik en betere ecologische effecten leidt tot een heroriëntatie van de chemie en de aanverwante domeinen. Men richt zich resoluut op een nieuwe toekomst.'

## Cruciaal

Hij merkt dat dit besef ook in de hoogste beleidskringen van het land doordringt. 'We maakten van de prijsuitreiking een groot evenement en dat trok meteen de hoogste autoriteiten van het land aan: prins Filip, premier Elio Di Rupo en andere excellenties. We zijn hen en de andere aanwezigen in de volle zaal zeer dankbaar. Het bezorgde de beste vernieuwers van het land de publiciteit die ze verdienen. Niet alleen omdat ze innoveren, maar ook om hun entrepreneurship. Dat was precies ons doel. Want als sterkste industriële sector van het land moeten we een belangrijke bijdrage leveren tot de creatie van een toekomst voor onze economie, voor de samenleving en voor de volgende generaties.'

## Troeven

De juryvoorzitter vindt het geen toeval dat het idee van de award gegroeid is in de octrooicel van essencia. 'De sectororganisatie heeft zwaar ingezet op de bescherming van intellectuele eigendom. Een land dat zijn economische intelligentie wil ontwikkelen, moet

RIK VANPETEGHEM (CEO DELOITTE BELGIUM)  
OVER DE POSITIEVE KRACHT VAN INNOVATIE

# Innovatie is een Belgische troef geworden



Te midden van heel wat geklaag in het huidige economische klimaat is de innovatie nu uitgegroeid tot een lichtpunt voor België. Ons land scoort in internationale vergelijkingen ter zake almaar beter. Voor Rik Vanpeteghem van Deloitte Belgium slaat onze innovatiebalans door aan de positieve kant. Dit elan en deze nieuwe cultuur mogen we niet verliezen, want het is geen luxe. Onze economie heeft innovatie nodig als levensnoodzakelijke zuurstof.

Hoe vitaal de innoverende en ondernemende factoren zijn voor onze economie, blijkt nog het duidelijkst als Rik Vanpeteghem, CEO van dienstenaadviesgroep Deloitte Belgium, de alternatieven tegen het licht houdt. 'Op kostprijs en productie kunnen we het niet meer halen van de rest van de wereld. Een Belgische hooggeschoolde kost al gauw 60 dollar per uur, terwijl een gelijkwaardige Indiër nu zowat 20 dollar per uur kost, een langere werkweek heeft en er vaak zeer op gebrand is om het werk uit te voeren. We hebben dus innovatie en entrepreneurship nodig om überhaupt de economie te laten overleven en om de industrie leefbaar te houden.'

## Goed rapport

Vanpeteghem, jurylid voor de essencia Innovation Award, stelt gelukkig vast dat design en technologie steeds meer als innoverende instrumenten worden gebruikt, ook in de meest bedreigde, arbeidsintensieve industrieën. 'Volgens het jaarlijkse Global Competitiveness Report van het World Economic Forum handhaaft België zich nog goed in de top 20, vooral dankzij hoogstaand onderwijs en vooruitstrevende research. Innovatie is zelfs een troef voor ons land geworden. Misschien zijn we te bescheiden. We zijn goed bezig op dit gebied. België telt ook meerdere topuniversiteiten. De creatie van spin-offs verloopt behoorlijk efficiënt. We zijn wereldtop in biotechnologie. Kortom, we hebben een solide plaats verworven met behulp van innovatie.'

“Op kostprijs en productie kunnen we het niet meer halen van de rest van de wereld.”

Rik Vanpeteghem, CEO Deloitte Belgium

Rik Vanpeteghem beseft zeer goed dat we niet mogen rusten op onze lauweren. 'We mogen niet zelfgenoegzaam worden. We moeten blijven investeren in innovatie met een goede return. Er zijn ook tal van prima initiatieven, maar het blijft vaak een heikel punt dat bedrijven de

nodige schaal niet halen voor een goede lancering van hun innovatie. Bedrijven moeten de middelen hebben om hun ambities waar te maken. Dat moeten ze kunnen en durven. Daarnaast worden de samenwerkingsverbanden tussen universiteiten en bedrijven steeds nauwer aangehaald. Dit weerhoudt bepaalde bedrijven er zelfs van om hier te vertrekken.'

## Nieuwe cultuur cultiveren

Is er nog wel een nieuwe award nodig om innovaties in de kijker te zetten? 'Uit onderzoek dat tijdens het recente VBO Forum 'Be.international' werd gepubliceerd, blijkt dat de Belgische export achteruitboert. Gelukkig vertonen precies de essencia-sectoren chemie en farmaceutica nog het grootste netto-overschot op de handelsbalans. Zij zijn niet alleen de grootste qua exportvolumes, maar ook trendsetters in innovatie. Dit lijkt vanzelfsprekend voor geneesmiddelenmakers, maar is dat veel minder voor chemische fabrieken. Toch blijken ook zij constant hun producten én hun processen te vernieuwen. En dat in een periode waarin de impact van chemie op alles wat we consumeren en doen, revolutionair uitbreidt. Maar deze revolutie vergt dan ook meer vernieuwing, van het geleidelijk

ke soort én in de vorm van doorbraken.'

'De sectoren die samen essencia vormen, beschikken over disproportioneel veel onderzoek en ontwikkeling in België', stelt de CEO van Deloitte vast. 'Er is hier een innovatiecultuur geschapen. De overheid heeft ook enkele uitstekende maatregelen genomen, zoals het belastingkrediet voor R&D-investeringen en de belastingaftrek voor octrooirechten. Dit stuurt bedrijven de goede richting in. Net zoals deze award, en alle aandacht die hij trekt.'

EMULCO EN BASF ALS PERFECTE TANDEM VOOR EEN DOORBRAAK

# Een vondst waarop de industrie echt

De droom van iedereen die innoveert: een vondst die een doorbraak betekent, liefst op wereldschaal. Voor BASF en Emulco lijkt deze droom uit te komen. Zij konden de veelzijdige, maar tot dusver moeilijk bruikbare polyisobutenen (PIB's) in nieuwe vormen gieten door hun sterke eigenschappen te combineren met watergedragen emulsies, die veel makkelijker te gebruiken zijn. Gevolg? De PIB-emulsies bieden een veel groter gebruiksgemak, en daar zat de industrie echt op te wachten. Maar dit opent ook heel wat nieuwe mogelijkheden. Deze ontdekking van Belgische makelij staat aan de vooravond van een werelddoorbraak.

Het lukte maar niet. Voor niemand in de industrie. BASF fabriceert al lang polyisobutenen (PIB's), die geschikt zijn voor een rist toepassingen. Alleen was de verwerking ervan een huizenhoog obstakel. Alleen industriële gebruikers met de nodige en vrij dure uitrusting konden ermee werken. Nu leverde de samenwerking tussen de laboratoria van het Gentse Emulco en BASF veel handigere PIB-formules op. Emulsiespecialist Emulco zocht al een tijdje naar nieuwe formules met polyisobutenen. 'Emulco is daarin altijd vooruitstrevend geweest', meent Edith Coune, marktontwikkelaar bij BASF in Waterloo.

'Het Gentse bedrijf nam er geen vrede mee dat de oplossing voor een veel makkelijkere verwerking maar niet werd gevonden. PIB's kunnen echt wel heel wat. Ze hebben fantastische eigenschappen. Ze vormen een perfecte barrière tegen vloeistoffen, waterdamp en gassen, ze kleven, zijn zeer flexibel, elektrisch isolerend en vloeibaar te houden tot -60°C. Ze zijn zo onschadelijk dat ze zelfs eetbaar zijn. Als je erin kerft, herstelt de materie zichzelf gewoon, wat natuurlijk ideaal is voor een beschermlaag. Bovendien verliezen deze PIB's hun eigenschappen niet. We kunnen er honderd jaar garantie op geven. Uiteraard zijn de toepassingsmogelijkheden even divers als talrijk. De PIB's dienen als onderdeel van kauwgom, maar zijn ook praktisch in post-its of urinezakjes. Een meer industriële toepassing is de afdichting van gas- en andere leidingen, of van daken en dubbelbeglazingen.'

## Moeilijk handelbaar

De PIB's hadden één groot obstakel: ze waren behoorlijk moeilijk te verwerken. 'De PIB's leverden een dikke, rubberachtige en bijzonder kleverige pasta op. Die kleefde aan alles behalve siliconen, had een zeer hoge viscositeit en kristalliseerde niet. Deze materie kon je alleen met gespecialiseerde en dure apparatuur verwerken. En pas nadat je het had opgewarmd tot 150°C of meer. Dus heb je bijzonder stevige kneedmachines nodig. Die productievereisten beperkten de toepassingsmogelijkheden enorm. Wij waren bij BASF al lang op zoek naar een beter bruikbare vorm', aldus nog Edith Coune.

Hoewel velen in de industrie al decennia naar deze oplossing op zoek waren, konden Emulco en BASF behoorlijk snel resultaat boeken, zodra ze begonnen samen te werken. 'De eerste contacten tussen onze researchmensen dateren van 2009. Het klikte meteen, ook op menselijk vlak. Technologisch scoorden we vanaf dat moment heel snel, want op 27 april 2010 hadden we al prijs', aldus Lieve Taets, research & development manager bij Emulco. Zij onthield de datum als was het een historische mijlpaal. En voor deze industrie zou het dat ook worden. 'De waterige emulsies bleken alle sterke producteigenschap-

pen van de PIB's te behouden, zelfs bij lage concentraties.'

## 300 toepassingen

'Wij bij Emulco zaten met de uitdaging om in de eerste plaats onze wasemulsies flexibeler te maken, maar de uiteindelijke oplossing gaat veel verder', zegt Lieve Taets. Zij toont een potje met een soort onschadelijke en makkelijk te hanteren melk. 'We hebben de ideale combinatie van een was met een polymeer gevonden, die meteen nieuwe toepassingen deed opduiken. Zo is de emulsie zeer geschikt voor de ondergrond van paardenpistes. Dankzij de flexibele en waterafstotende PIB's kun je de pistes bij droogte blijven gebruiken, zonder te beregenen, zomer en winter. In feite verwerken we een soort kaarsvet in de ondergrond, dat blijft kleven en zelfs het stof opneemt. We konden dat meteen uitproberen op twee pistes in Finland', aldus nog Lieve Taets.

'Er openen zich perspectieven voor een hele rist klantgerichte formules', meent Edith Coune. 'We verwachten dat er binnen drie jaar al driehonderd formuleringen voor talloze markten en niches zullen bestaan. We willen deze ontwikkelingen maximaal in België tot stand laten komen, en een nieuwe productievevestiging zal hier in Vlaanderen opgericht worden.

## Sputten en luchtdicht

Deze PIB emulsies worden trouwens bijzonder interessant voor tal van duurzame bouwtoepassingen. 'Ze zijn ideaal om een passiehuis luchtdicht te isoleren. Een laagje spray op het isolatiemateriaal volstaat. Je kunt ook de wapeningen in beton makkelijk corrosiebestendig maken. Radon, dat de tweede oorzaak is van longkanker, kan uit woningen worden gehouden met een PIB-barrière. Dat wordt nu volop getest aan de Universiteit van Saarland. Er zijn ook al proefprojecten met spuitbussen voor de luchtdichte laag op isolatie', somt Lieve Taets op.

Glasfabrikanten gebruikten de traditionele PIB's om het gas tussen twee glaslagen van een dubbelbeglazing te houden. Ook zij tonen nu interesse om die productie te vereenvoudigen met de nieuwe PIB-emulsies. 'Essenscia en de bouwsector lanceren een project onder de naam RenoChem, waarbij wij als PIB-emulsieproducenten samen met bouwproductenmakers toepassingen uitwerken.'

Daarnaast wil een etikettenproducent er waterresistente etiketten op voedselverpakkingen mee maken door gebruik te maken van lijmen op waterbasis.

De innoverende bedrijven verwachten ook nieuwe toepassingen in verven en lakken. 'Er zitten nu al PIB's in haarconditioners, bijvoorbeeld. Maar het is een heel gedoe om die te produce-

ren, en dan nog alleen door verdunning in solventen. Grote cosmeticabedrijven toonden al belangstelling voor de nieuwe, veel makkelijker te gebruiken PIB-emulsies. Er zitten PIB's in heel wat schoonheidsproducten, van crèmes tot peelingproducten', somt Lieve Taets op.

'Emulco is bijzonder geïnteresseerd om met de nieuwe producten siliconen te vervangen, omdat die bij sommige gebruikers van schoonheidsproducten allergische reacties veroorzaken. Bij de nieuwe producten werd nog geen enkele allergische reactie vastgesteld. En de PIB's voegen een unieke eigenschap toe aan het eindproduct. Zo maakt een conditioner het haar pas soepel met PIB's erin. Ook in lippenstift zijn ze essentieel.' Overigens is er ook een lederfabrikant die bijzonder geïnteresseerd is, en meteen aan de productie van een toepassing denkt. Maar hij wilt niet verklappen waarom. Blijkbaar ziet hij er een fiks concurrentievoordeel in.

## Milieuvriendelijker kan moeilijk

Op het scorebord van de duurzaamheid gooit de innovatie hoge ogen. 'Omdat deze PIB-emulsies watergedragen zijn, voorkomen ze het gebruik van solventen. De waaier van toepassingsmogelijkheden in de bouw past ook in het kraam van het

duurzame bouwen. Veel applicaties verhogen de energie-efficiëntie of hebben een isolerende functie. Bovendien is er vaak zeer weinig van het product nodig, meestal niet meer dan een flinterdun laagje. Zo zal het bijvoorbeeld aan de voegen van gasleidingen probleemloos dikke kleefbanden vervangen. Wij bij BASF zien veel potentieel om onze eigen coatings en lijmen te vervangen. Vergeet niet dat kleefbanden verslijten en de PIB's niet. Sterker nog, het is zelf-herstellend. Wanneer iemand erin kerft, vullen ze vanzelf de inkerfing weer op. Dus bespaar je op deze manieren ook weer op de hoeveelheid te gebruiken product', aldus de marktontwikkelaar van BASF.

De twee teams zijn als de ouders van de mooie boreling en daarom dus bijzonder enthousiast. Maar zij zijn lang niet de enigen die heel veel verwachten van deze doorbraak. 'Elk bedrijf dat geconfronteerd wordt met de mogelijkheden, reageert superenthousiast', aldus Lieve Taets. 'Vooral researchmensen trekken grote ogen.'

## Bescherming en marketing

Om het gigantische potentieel van de nieuwe PIB-emulsies snel en voluit te benutten steekt BASF nu zijn marketingmachine in gang. 'We trekken met het nieuwe gamma producten met-



Emulco en BASF zijn de winnaars van de eerste essenscia Innovation Award. Van links naar rechts: Jean Vanhoebost (Managing Director, Emulco), Lieve Taets (R&D Manager, Emulco), Edith Coune (Market Development, BASF), Quentin de Hults (Market Development Construction, BASF), Jan Van Trier (Technical Manager PIB Europe, BASF)



# zat te hopen



een naar drie markten: Europa, Azië en Amerika. We zullen het benodigde volume in België kunnen produceren, en het zal al gauw om 100.000 ton/jaar gaan', meent Edith Coune. 'Emulco heeft zijn octrooiaanvraag eerst in België ingediend en breidt die in de komende maanden uit naar heel Europa. We hebben nog niet helemaal bepaald in welke andere landen we nog octrooien zullen aanvragen, maar uiteraard zullen we dat doen waar er een serieuze markt is voor de nieuwe PIB-emulsies. BASF legt zich toe op het brevetteren van toepassingen, terwijl Emulco zich meer op de technologie zelf concentreert. BASF beschermt het hele gamma mogelijkheden, maar heeft een afspraak om exclusief met Emulco aan nieuwe applicaties te werken', schetst Edith Coune.

Jean Vanhoebost, gedelegeerd bestuurder van Emulco vindt het prima om op deze manier samen de synergie van de chemie te combineren met de typische troeven van een Belgische KMO. 'We hebben elkaar tijdens

"Wij verwachten dat er binnen drie jaar al driehonderd formuleringen voor talloze markten en niches zullen ontstaan zijn."

Edith Coune, marktontwikkelaar BASF

dit ontwikkelingsproces altijd erkend. Beide partijen zijn ook bijzonder enthousiast over de samenwerking', merkt hij op. 'BASF is precies door zijn omvang een tanker die minder snel kan reageren op interessante marktopportunities. Daarvoor kan het rekenen op Emulco', vult Edith Coune aan. 'Zonder deze samenwerking zou dit ons nooit lukken.' Emulco kan zeer flexibel en klantgericht nieuwe formules introduceren en voor de productie zorgen. BASF kan anderzijds zijn wereldwijde marketing en sales apparaat gebruiken om snel de nieuwe markten te bewerken.

### Extra werkgelegenheid

Emulco brengt de innovatie op de markt onder de gedeponeerde merknaam AquaPIB. En die levert meteen al resultaten op voor de Belgische economie. 'Er gaan op korte termijn

minstens 25 medewerkers aan de slag in de nieuw te bouwen productie-eenheid, die een investering van enkele miljoenen euro vergt', vertelt Jean Vanhoebost. 'De productie moet op korte termijn echter in het derde kwartaal van 2013 in de Gentse zeehaven starten via onderaanneming in loonwerk. De verwachting is dat we in 2013 zowat duizend ton produceren, om dit jaarlijks te vertienvoudigen. De 100.000 ton in 2015 moet voor een omzet van zowat 350 miljoen euro zorgen, dit alles vanuit de Gentse vestiging. Voor BASF zal dit uiteraard resulteren in extra vraag naar PIB's zowel in Antwerpen als in Ludwigshafen. Een verdere uitbreiding van PIB-emulsies productie buiten Europa komt mogelijk in Maleisië en Brazilië.'

Dankzij de essencia Innovation Award krijgt de innovatie alvast grote ruchtbaarheid. 'Dat verhoogt nog de kansen dat andere, Belgische bedrijven als eerste nieuwe PIB-emulsietoepassingen ontwikkelen, wat uitdrukkelijk onze bedoeling is. We hebben al contacten met meerdere Belgische partijen. Maar elke toepassing wordt natuurlijk ook het best meteen gepatenteerd, om het nieuwe concurrentievoordeel te beschermen', aldus nog Edith Coune.

## Een doorbraak in 1-2-3-4

### 1 De polyisobutenen (PIB's) konden al heel wat voor deze innovatie.

- Ze vormen een perfecte barrière tegen vloeistoffen, waterdamp en gassen.
- Ze kleven aan alles behalve siliconen.
- Ze zijn zeer flexibel, elektrisch isolerend en vloeibaar te houden tot -60°C.
- Ze zijn zo onschadelijk dat ze zelfs eetbaar zijn.
- Als je erin kerft, herstelt de materie zichzelf gewoon.
- Ze verliezen hun eigenschappen niet en kunnen honderd jaar meegaan.

Uiteraard waren de toepassingsmogelijkheden al even divers als talrijk.

### 2 Maar de PIB's waren heel moeilijk te bewerken en verwerken.

- Zij leveren een dikke, rubberachtige en bijzonder kleverige pasta op.
- Ze hebben een zeer hoge viscositeit en kristalliseren niet.
- Je kunt het pas bewerken nadat je het hebt opgewarmd tot bij 150°C of meer.
- Dan heb je nog bijzonder stevige kneedmachines nodig.
- Je kunt het alleen met gespecialiseerde en dure apparatuur verwerken.

Die productievereisten beperkten de toepassingsmogelijkheden enorm.

### 3 De nieuwe Emulco PIB-emulsies zijn veel handiger.

- Deze revolutionaire PIB's zijn verkrijgbaar als een melkachtige, wat plakkeriger vloeistof, die makkelijk te verwerken is.
- Je kunt ze gemakkelijk verwerken in lijmen, sprays en vele andere gebruiksvormen.

Meteen openen er zich een hele rijkdom aan toepassingsmogelijkheden voor vele industrieën.

### 4 De makers verwachten in drie jaar driehonderd nieuwe formules voor eindproducten.

- De nieuwe PIB-emulsies bezorgen paardenpistes een perfecte ondergrond.
- Ze zijn geschikt voor allerhande lijmen.
- In sprayvorm kunnen ze een ruimte luchtdicht maken of vrij van radon houden.
- Betonwapeningen beschermen ze tegen roest.
- Gas, olie- en andere pijpleidingen zijn sneller, goedkoper en duurzamer te beschermen.
- De cosmetica kan de PIB's veel makkelijker dan vroeger verwerken in conditioners, lippenstift, crèmes en peelingproducten.
- Waterafstotend maken van gipsplaten.

En dit is slechts een eerste greep uit de mogelijkheden ...



PROMETHERA BIOSCIENCES ENORME HULP VOOR DUIZENDEN KINDEREN

# Stamcel geneest zware leveraandoeningen

Wereldwijd lijden duizenden kinderen aan bijzonder ingrijpende leveraandoeningen. Zij vergen veel en dure ziekenhuisbehandelingen, vaak ook een levertransplantatie. Maar nu is er concrete hoop voor hen. Promethera Biosciences haalt een stamcel uit de lever en daarmee komt een veel efficiëntere en eenvoudiger behandeling in het vizier.

De genetische leveraandoeningen waarvoor Promethera Biosciences het begin van een oplossing heeft gevonden, vormen een groep van zeldzame ziektebeelden. 'Het gaat wereldwijd om 30.000 patiënten voor de eerste vier ziektebeelden die we aanpakken. In totaal

bestaan er zowat 2.000 ziektebeelden met naar schatting 200.000 patiënten', schetst Eric Halioua, gedelegeerd bestuurder in het bedrijf, dat een spin-off is van de Universiteit Catholique de Louvain. 'Wij hebben een stamcel van de lever gevonden om kinderen met deze zware aandoeningen te behandelen.'

## Levenskwaliteit én levensverwachting

'De jonge patiënten lijden aan genetische mutaties, die tot nog toe vaak alleen te behandelen waren door radicaal de lever te vervangen. Ook de andere behandelingen zijn zeer ingrijpend en bijzonder duur, terwijl de levensverwachting van sommige patiënten toch beperkt blijft tot zowat 12 jaar. Sommigen kunnen bepaalde proteïnen niet meer afbreken, met een ver-

hoogde productie van ammoniak tot gevolg. Ammoniak is zeer giftig voor de hersenen en leidt tot decompensatie en onherstelbare schade. Deze patiënten moeten ook een proteïnearm dieet volgen. Hun levenskwaliteit is ronduit pover en hun gezondheid gaat soms fors achteruit', beschrijft Eric Halioua. Zijn bedrijf leverde een doorbraak op dit gebied. 'Wij kunnen nu een stamcel van de lever isoleren en produceren. Die worden via een ader ingebracht. De verwezenlijkte stamcellen worden geënt in de lever en produceren de noodzakelijke enzymen om de lever te herstellen. De behandeling is bijzonder eenvoudig in vergelijking met wat de patiënten nu moeten ondergaan. Zij is ook bruikbaar voor tal van ziektebeelden op basis van levergenetische mutaties.'

## Octrooien en jobs

Dit celtherapieproduct heet HepaStem en zit in de fase van de klinische studies. 'Eerst willen we de pathologie van de ureumcyclus behandelen, die bijzonder slopend zijn voor het kind en zijn familie, en die nu veel hospitalisatie vergen. Ook willen we het syndroom van Crigler-Najjar behandelen dat een chronische genetische geelzucht veroorzaakt, als gevolg van de ophoping van een pigment (bilirubine) in de huid. Dit pigment is giftig voor het brein en vereist nu nog dagelijks tien uur UV-behandeling, zolang de patiënt geen lever-



Eric Halioua

© Frederic Raevens

transplantatie krijgt. In 2013 willen we nog twee andere ziektebeelden aanpakken', aldus Carole Monterrat, VP Resources bij Promethera Biosciences en gewezen onderzoekster in het oorspronkelijke laboratorium.

Het bedrijf heeft inmiddels een eerste octrooi op zak en heeft er twee andere aangevraagd. 'Het goedgekeurde brevet slaat op de stamcel. We hebben haar identiteitskaart opgesteld en er een exclusieve licentie voor verkregen. Hoewel wij onze brevettenportefeuille blijven uitbreiden, blijft het geheim houden van nieuwe knowhow de beste bescherming', meent Eric Halioua. Promethera Biosciences werd in 2009 in Mont-Saint-Guibert opgericht, en is ondertussen uitgegroeid tot een kmo met 46 medewerkers. 'Daarnaast zorgt celtherapie voor veel indirecte werkgelegenheid', aldus Carole Monterrat. 'De

uitbouw van leverbehandelingen kan uitmonden in honderden en mogelijk zelfs duizenden jobs. Kijk maar naar GSK Vaccines, dat op zijn gebied ook klein is begonnen.'

## Buitenlandse investeerders

'Bovendien gaat het om hoog gekwalificeerde jobs die niet te delocaliseren zijn. Ook willen wij de eerste patiënten in België, Frankrijk en Groot-Brittannië behandelen. Wij vonden onder meer fondsen in de Verenigde Staten, Duitsland en Japan. De buitenlandse investeerders, die in ons bestuur zitten, zijn erg geïnteresseerd in het potentieel van de geavanceerde, Belgische biotechnologie. Ook het Waalse Gewest heeft belangrijke steun aan Promethera Biosciences gegeven sinds de oprichting in 2009', beschrijft Eric Halioua.

## JURY

"In veel projecten staan open innovatie en samenwerking tussen zowel bedrijven als universiteiten centraal."

Rik Vanpeteghem,  
CEO Deloitte Belgium

TOTAL RESEARCH &amp; TECHNOLOGY FELUY ONTWIKKELDE DE VOLGENDE GENERATIE POLYETHYLENEN

# Veelzijdig plastic door kunststof en melkzuur

Bepaalde sectoren moeten van deze innovatie gedroomd hebben:

'Als we nu eens een kunststof zouden hebben die veel lichter, sterker en mooier was dan traditionele polyethyleen en ook een perfecte recipiënt is voor vloeistoffen.' In Feluy hebben ze dat droomproduct ontwikkeld. Meteen kunnen een paar fabrieken in België wat geruster zijn over hun toekomst.

In België produceren de Total-fabrieken in Antwerpen en Feluy veel polymeren. Feluy is ook de thuisbasis van het Total Research & Technology center. 'Onze ontwikkelingscycli beantwoorden vragen uit de markt aan de ene kant

en aan de andere kant worden de eigen sterktes en ideeën uitgebuit', weet Senior Vice President Total Polymers, Carl Van Camp. 'Maar je hebt pas een innovatie als je de hele productontwikkeling hebt doorlopen, inclusief het uittesten en uitrollen.'

Deze benadering gold onder meer voor de innovatie rond polyethyleen.

'Wij gingen het traditionele polyethyleen (PE) combineren met PLA, polylactic acid of melkzuur, gemaakt op basis van suikers. In dit toepassingsdomein bestaan klassieke polyethyleen artikelen uit vier à vijf lagen. Ze zijn aan de buitenkant hard, terwijl het midden een schuimlaag vormt. We hebben de PE gehecht met PLA. Het resultaat is een product dat veel briljanter en zeer mooi is, ook zeer licht en toch bijzonder sterk. Het vormt een barrière voor vloeistoffen. Dat opent veel toepassingsmogelijkheden', meent Carl Van Camp.

## Lichtere voertuigen

Hij denkt daarbij aan voertuigen, van auto's tot tractoren, omdat een lichter gewicht in die sector zeer belangrijk is. 'Voertuigconstructeurs worden onze eerste markt. Maar de unieke combinatie van eigenschappen maakt het even geschikt voor vloeren, muurbekleding of recipiënten. Tegelijk is de productie duurzaam, want het melkzuur is een hernieuwbare grondstof.' Dit product wordt nu al gefabriceerd in Henegouwen.

Onze economie zal er wel bij varen. 'In de polyethyleenmarkt heerst een keiharde concurrentiestrijd met goedkopere producenten. Met deze innovatie kunnen we hier onze fabrieken behouden. Dit is een complexer product, dat anderen niet zomaar kunnen namaken. Bij zeer harde concurrentie hangt het behoud van industriële activiteiten van zulke vondsten af', meent nog de SVP van Total Polymers. Voor de IP-bescherming wordt in het concern op groepsniveau gezorgd. 'Het beleid is dat wij alles brevetteren naargelang wij een product op een bepaalde markt lanceren. Maar de grootste bescherming is het behoud of de uitbouw van een voorsprong in verdere ontwikkelingen.'

## Veel beperkingen weg

Inmiddels verkent Eric Maziers, projectleider van deze innovatie, bepaalde markten. 'De reacties van mogelijke klanten is dat ze hierin een grote sprong vooruit zien voor de vormgeving in de kunststofproductie en de automobielsector. De Europese Unie verplicht autoproducenten om vanaf 2020 de uitstoot van CO<sub>2</sub> tot een gemiddelde van 95 g/km te beperken. Daarvoor zijn veel lichtere voertuigen nodig. Het publiek begrijpt nu ook dat er wat moet gebeuren om milieu en klimaat te beschermen. Toch moeten de materialen ook mooi zijn en de ontwerpen sympathiek overkomen. En de beschikbare materialen hadden tot nog toe bepaalde beperkingen, vooral polyethyleen, dat bijvoorbeeld geen mooi, glad oppervlak oplevert.' Maar daarin brengt Total met zijn innovatie nu verandering. 'Er dienen zich nog meer mogelijke legeringen aan met PLA, die tot opmerkelijke resultaten kunnen leiden', voorspelt Eric Maziers. 'Ondertussen is onze toepassing al gehomologeerd voor één Frans voertuigmodel. Deze productinnovatie kan heel wat deuren openen en wij staan er klaar voor, vanuit België.'

## JURY

"Dit is een bewijs van de innovatiekracht en de dynamiek van de sector die zijn toekomst in België voorbereidt."

Prof. Koenraad Debackere, gedelegeerd bestuurder KU Leuven Research & Development



Eric Maziers

© Dieter Telemans



Carl Van Camp

© RV



NANOCYL EN LIPPENS PAINTS MAKEN SAMEN ANTIBEGROEIINGSMIDDEL VOOR SCHEPEN

# Vlaams-Waalse samenwerking opent toegang tot enorme markt

Een Waalse ontwikkelaar van nanotechnologie en een Vlaamse verfproducent ontwierpen samen een nieuw, niet-vervuilend en efficiënt middel om begroeiing te verwijderen van scheepsrompen. Die samenwerking opent een enorme wereldmarkt, van tankers tot jachten.



Voor deze innovatie sloegen twee kmo's de handen in elkaar. De fusie van laboratoria van de universiteiten van Namen en Luik leidde tien jaar geleden tot de oprichting van Nanocyl, dat uitgroeide tot wereldleider in nanobuisjes van koolstof. 'Wij maken kunststof elektrisch geleidend. Dat vindt toepassingen in de automobielsector en de elektronica, vaak als vervanging van metaal. Dat materiaal is lichter', beschrijft Francis Massin, CEO van Nanocyl. Lippens Paints is een Gentse kmo, een van de laatste onafhankelijke familiale verfproducenten. CEO Jean-Paul Lippens: 'Wij ontwikkelen verven op maat van de klant, nicheproducten zoals bijvoorbeeld solvent based high solid- en watergedragen verfsystemen voor Landsverdediging, de spoorwegen of bus- en vrachtwagenbouwers,... Lippens Paints heeft bijvoorbeeld ook een succesvolle biologisch afbreekbare watergedragen verf

voor de belijning van voetbalvelden in zijn gamma.' Lippens Paints en Nanocyl vonden elkaar in de zoektocht naar een nieuwe oplossing voor begroeiing op scheepsrompen. 'Die begroeiing of fouling bestrijding is een complexe materie. En zeker als je de bestrijding ecologisch wil benaderen. Bestrijdingsproducten (antifoulingverven) waren tot vrij recent vaak zeer milieubelastend, vanwege hun actieve bestanddelen. Lippens Paints verrichtte met zijn researchafdeling een aantal jaar intensief onderzoek naar een adequate bestrijding van algen, mossen en andere begroeiingen die zich onder water aan de scheepsrompen hechten', vertelt Jean-Paul Lippens. Nanocyl werkte al een tijd aan een synergie tussen koolstof nanobuisjes en siliconen. 'Onze technologie konden we inzetten om in samenwerking met Lippens Paints een verf te ontwikkelen met oneffenheden op nanoschaal, niet zichtbaar voor het blote oog. Gevolg? Fluviale en marine fouling krijgen geen grip meer op het oppervlak van het onderwaterschip zodra het schip vaart', aldus Francis Massin.

## Proper en besparend

Het resultaat van die samenwerking heet Liocyl Fouling Release System. 'Liocyl bevat biocides noch zware metalen', vult Jean-Paul Lippens aan. 'De werking is het resultaat van een combinatie van onze verftechnologie met de meest geavanceerde nanotechnologie. Een niet onderhouden of niet efficiënt behandeld onderwaterschip kan aanleiding geven tot 30 procent meer brandstofverbruik. De scheepvaart kan dus jaarlijks tonnen brandstof besparen en de emissie van CO<sub>2</sub> drastisch beperken.'

Liocyl wordt inmiddels onder meer uitgetest op tankers en jachten. 'Het heeft dus potentieel om een aandeel in deze gigantische markt te veroveren, van zeeschepen en tankers tot jachten, van die laatste alleen al varen er in Europa zo een kleine 7 miljoen rond. Zelfs een paar procent van die markten kan een aanzienlijk productiepotentieel opleveren.' Liocyl zal werk verschaffen aan een tiental mensen en indirect aan nog eens evenveel, al in 2013. De innovatie is goed beschermd. 'Wij namen vroeger al een wereldwijd octrooi op onze synergie tussen siliconen en nanobuisjes. Samen met Lippens Paints hebben we nu een doordachte combinatie opgezet, waarbij ieder zijn keukengeheimen voor zich kan houden', meldt Francis Massin. 'Ondertussen vragen we brevetten aan, daar waar we met het product op de markt willen komen. En de merknaam Liocyl, die de samenwerking van onze beide bedrijven mooi weergeeft, is geregistreerd.'

## JURY

"De projecten waren zeer gevarieerd. Sommige bevonden zich in een vergevorderd stadium van commercialisering, terwijl andere nog in de beginfase van technologische innovatie zaten."

Prof. Bruno van Pottelsberghe, decaan Solvay Brussels School of Economics and Management

PROVIRON BEDENKT EFFICIËNTERE ALGENKWEK

# Betaalbare algen pakken grondstof- en energie-uitdagingen aan

In de zoektocht naar bruikbare innovatie moet een bedrijf echt wel doorzetten. Dat blijkt uit het verhaal van duurzame chemieproducent Proviron. Algen waren niet haalbaar voor de productie van biodiesel. Dus zocht en vond het bedrijf een kweekmethode voor algen die nu wel bijzonder rendabel is om nieuwe producten te fabriceren voor cosmetica en geneesmiddelen. Later kunnen ze wellicht als biobrandstof fungeren. Maar de vondst is vooral direct nuttig voor toepassingen in de voeding.

Mark Michiels van het familiebedrijf Proviron in Oostende, Hemiksem, VSA en China zocht al sinds 2005 een eigen biodiesel op basis van algen. Maar het hoofd algenonderzoek botste op een huizenhoog probleem. 'De technieken om algen te kweken waren duidelijk te duur voor biodiesel. Wij zetten dan maar een biodieselproductie op met koolzaad, zoals iedereen. Ondertussen bleven we algen onderzoeken voor (vee)voeding, cosmetica en geneesmiddelen', vertelt hij. Proviron wou de productieschaal voor algen fors opdrijven. 'In 2007 namen we al een eerste patent en startten we een onderzoeksplan hiervoor. Een innovatie begint met een idee, maar dat is maar 1

procent van je traject. De uitwerking van het idee is 99 procent van het traject, zei Albert Einstein. En dat klopt ook voor dit project, het algenteam heeft er dag en nacht aan gewerkt', weet Wim Michiels, CEO bij Proviron.

## Meer algen en meer mogelijkheden

Het nieuwe systeem kweekt algen in een reactor, dat is een zak uit zachte plastic folie die alle functies combineert. 'De algen groeien in dunne, vlakke panelen en zijn constant in beweging. De panelen worden zacht doorborrelt met lucht verrijkt met CO<sub>2</sub>. Dat levert een hoge productiviteit en zuurstof op.

## JURY

"Chemie en Life Sciences spelen een doorslaggevende rol in de ontwikkeling van duurzame materialen, processen en producten."

François Cornélis, voorzitter van de jury



Elke reactor bevat 35 panelen. De installatie is gebundeld per 60 zulke reactoren en is volledig geautomatiseerd. Ze is licht en creëert een groot oppervlak, zodat de lichtinval voor een hogere efficiëntie zorgt dan bij algen in een plas water. Wij verbruiken zeer weinig water', beschrijft Mark Michiels. 'Het eindproduct is concurrentieel. Onze kweekmethode kampt niet met vervuiling, die een kweek in open vijvers wel kent. Je kunt de interessantere algensoorten kweken. Vandaag verkopen we de algen in zijn geheel. In de toekomst zullen we de algen uiteen rafelen in componenten, dat noemen we een bioraffinaderij.' Het eindproduct is een dikke, groene soep met veel toepassingsmogelijkheden. 'Na vriesdrogen hebben we een poeder dat als visvoeder in aquacultuur dient of als bestanddeel van voedings-supplementen, zoals Omega 3. Het kan ook vismeel en visolie vervangen. Je hebt hiervoor geen vis meer nodig. Er duiken dus interessante nichemarkten voor ons op', merkt CEO Wim Michiels. 'Maar er is meer. Algen brengen drie- tot dertigmaal meer op dan landbouwgewassen. Je kunt ook produceren op onbruikbare grond voor landbouw. De algenkweek hoeft dus geen beslag te leggen op vruchtbare grond. Er is geen

zoet water voor nodig, want de meeste algen groeien in zout water.'

## Pionier

Proviron heeft zich gerept om zijn intellectuele eigendom Belgisch en Europees te beschermen. 'Het basispatent wordt wereldwijd uitgerold. Het is bijzonder zeldzaam dat je een basisprincipe kunt brevetten. Dat kan dankzij ons pionierswerk. We gaan nu het ontwerp van het systeem en de technische uitvoering beschermen. Het patent beschermt ons voor 20 jaar. Ook de merknamen zijn geregistreerd. Maar je beste bescherming is je snelheid van ontwikkeling. Wij blijven hard werken om voorop te blijven.' Voor Proviron wordt deze doorbraak een kantelpunt. 'Het bedrijf maakt nu helemaal de transitie naar producten met hernieuwbare grondstoffen. We kunnen deze productie perfect in ons land verankeren, want de algen groeien hier prima. Biobrandstof komt op lange termijn in het vizier. Deze algen bevatten een schat aan eiwitten, olie en koolhydraten. Dat is interessante grondstof voor een bioraffinaderij. Eentje die werkt op algen, bestaat nog niet. En je kunt alle biomassa gebruiken, wat voor een hoge productiviteit zorgt.'

# Dank u!

ADVACHEM | CHEMETALL | ATMI | REALCO  
AGFA GRAPHICS | INCOPLAS | PROVIRON  
HYDROMETAL | TOTAL | SOUDAL | BASF XEMIMUM  
OLEON - BASF | BASF ANTWERPEN | FLUX  
BELGOPROCESS | IMPERBEL | MERCORDI  
SIOEN - CENTEXBEL - DEVAN | PROMETHERA  
P&G - ECOSYNTH | INDAVER | CYTEC  
DECEUNINCK | FLORIDIENNE | ALTACHEM  
PRAYON - UMICORE | SOLVAY | TRANSFURANS  
EMULCO - BASF | BEKAERT  
TAMINCO | UMICORE | BASF  
AGFA MATERIALS | POLLET  
JANSSEN PHARMACEUTICA  
NANOCYL - LIPPENS

essenscia

INNOVATION  
**Award**

essenscia, de Belgische  
federatie van de chemische  
2012 industrie en life sciences,

dankt al de deelnemende bedrijven die blijk  
hebben gegeven van de innovatiekracht van  
onze sector en van deze essenscia Innovation  
Award een succes hebben gemaakt.

Een belangrijke sociaal-economische speler in België

- 800 leden
- 90.300 directe jobs en 150.000 indirecte jobs
- 58 miljard euro omzet
- 26 miljard euro handelsoverschot
- 2,72 miljard euro O&O-uitgaven



**essenscia**

where chemistry meets life sciences

[www.essenscia.be](http://www.essenscia.be)