



Op de koffie bij ...

Avecom

Beheersen van processen met gemengde microbiële culturen

Avecom huist in een opvallend gebouwtje in een uitgestrekte industriezone in de Gentse deelgemeente Wondelgem. Nog voor ik me er kan aanmelden bots ik op de stichter-bezieler van die firma: professor Willy Verstraete, gehaast en enthousiast als steeds. “Ze komen je wel halen”, lacht hij en is alweer verdwenen. Hij vertrouwt mij toe aan een van zijn meest getrouwe apostelen, Kim Windey, die versterking krijgt van Stijn Boeren.

Rondkijkend in de enkele seconden dat ik op gastvrouw en gastheer wacht, lees ik op een poster dat Avecom staat voor Added Value Environmental Composites. De kleine firma, die nu elf medewerkers telt, bestaat volgend jaar al 25 jaar.

Bioproducts & Apps

Avecom nv is een spin-off van de Gentse faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, meer bepaald van de toenmalige onderzoeksgroep LabMET (Laboratory of Microbial Ecology and Technology). Het centrale werkthema is ook nu nog ‘Microbial Resource Management’. Het gaat om het ontwerpen, uitvoeren en beheersen van processen met gemengde microbiële culturen.

“Eigenlijk hebben we het nu liever over Bioproducts and Apps”, zegt Kim Windey, operationsdirector, terwijl collega en partner Stijn Boeren, de functie van business development manager heeft. De ronkende titels vinden beiden niet nodig, maar ze zijn wel handig met het oog op internationale contacten. Beiden bio-ingenieur van opleiding, tre-

den me met een brede glimlach tegemoet. Twee enthousiaste veertigers (al ogen ze veel jonger) met flink wat ervaring. Kim Windey met OLAND-technologie voor bacteriële stikstofverwijdering uit afvalwater, Stijn Boeren met ervaring als businessdeveloper en manager in verscheidene sectoren.

Kim Windey: “Ons actiegebied is de milieuproblematiek en Willy Verstraete, de stichter van Avecom, is nog altijd ons creatieve brein.

Waarmee we ons bezighouden? Dat is tweëerlei. We lossen ad hoc problemen van onze klanten op. Maar liefst van al proberen we ervoor te zorgen dat een probleem een opportuniteit wordt, dat bijvoorbeeld reststromen uit een

**Stichter-bezieler van Avecom:
professor Willy Verstraete**



**“We zetten zwaar in op de microbiële eiwit-technologie. We staan daarin al behoorlijk ver.”
Kim Windey, Avecom**

productieproces niet verloren gaan maar een toegevoegde waarde krijgen.” Stijn Boeren voegt eraan toe: “Op die manier dragen we bij tot de circulaire economie. We waren in eerste instantie een bedrijf dat milieugerelateerde haalbaarheidsstudies uitvoerde en eigenlijk zijn we dat nog altijd. Maar we willen ook steeds meer producten gaan ontwikkelen voor derden, meer bepaald voor bedrijven die niet zelf de nodige microbiële kennis hebben. Wij bouwen geen apparatuur en produceren geen chemicaliën. Wij ontwikkelen wel technologie, op basis van analyse en interpretatie. Dat schreeuwt om samenwerking met de industrie en die samenwerking moet natuurlijk meerwaarde opleveren.”

Voer voor dieren, ooit misschien voeding voor mensen

Dat is lang niet alles. Avecom is behalve uitvoerder van haalbaarheidsstudies voor derden,

ook actief betrokken bij onderzoeksprogramma's. Kim Windey: "We zijn zeker ook niet afkerig van EU-onderzoeksprojecten, als die tenminste passen in onze strategie en stroken met ons doel: de kennis van microbiële processen verhogen en microbiële producten ontwikkelen. Zelf zetten we zwaar in op de microbiële eiwit-technologie. We staan daarin al behoorlijk ver, zodat we een dochterbedrijfje ValProMic hebben opgericht samen met Clarebout Potatoes en Agristo, twee aardappelverwerkende bedrijven, en milieubedrijf Nuresys. Dat zijn voor de leden van watercircle.be trouwens geen onbekenden."

Stijn Boeren: "Samen willen we bij voedselverwerkende bedrijven de zetmeelhoudende processtromen, die te waardevol zijn voor verdere verwerking in de waterzuivering, opwerken tot microbiële proteïnen die geschikt zijn als veevoeder. We doen dat nu al, maar Avecom is toch vooral een onderzoeksbedrijf. Onze industriële partners zorgen dan voor grootschalige productie op basis van deze technologie en de commercialisering van het eindproduct." Het is een activiteit waarvan het belang maar moeilijk kan worden overschat. ValProMic biedt een duurzaam, betaalbaar en lokaal geproduceerd alternatief voor eiwitvoeder dat nu niet-duurzaam wordt geproduceerd en waarvoor de vraag het aanbod overtreft.

Het kan het begin zijn van iets heel moois nu het belang van microbiële eiwitten



"Wij bouwen geen apparatuur en produceren geen chemicaliën. Wij ontwikkelen wel technologie, op basis van analyse en interpretatie."
Stijn Boeren, Avecom

steeds duidelijker doordringt. Velen zien in een duurzame en veilige proteïneproductie dé oplossing voor de voeding van straks 9 miljard mensen. Op hun eentje zal Avecom er met zijn partners niet voor kunnen zorgen, maar het is goed dat het als Vlaams bedrijf op deze trein springt en betrokken is bij de nieuwste technologische ontwikkelingen op dat gebied. Het is allemaal minder sciencefiction dan velen nu nog geneigd zijn te denken.

Monitoring van legionella

Dichter bij huis, figuurlijk dan, waakt Avecom over bioveiligheid. Het belang daarvan hoeft geen betoog. Vogelpest bijvoorbeeld kan noodlottig zijn voor een pluimveehouderij. Maar de noodlottige gevolgen ervan zijn ook te vermijden. Bij bioveiligheid denken we natuurlijk ook aan bedrijven, scholen, ziekenhuizen en RVT's waar een regelmatige monitoring bepaald geen luxe is om te verhinderen dat micro-organismen er vrij spel krijgen.

Niet ver van Wondelgem brak in mei van dit jaar een legionellacrisis uit, 32 mensen werden geïnfecteerd en voor twee van hen bleek de ziekte fataal. Een volgehouden monitoring op locaties zoals koeltorens en waterzuiveringsunits kan zulke problemen voorkomen.

Daarvoor ontwikkelt Avecom momenteel een toepassing rond een doorgedreven opvolging. Dat vereist volgehouden monitoring

voor een langere periode en langdurige monsterafname en analyse. Een snelle groei of verandering in de hoeveelheid bacteriën kondigt bijvoorbeeld problemen aan.

Stijn Boeren: "Legionellabacteriën komen overal voor en op zich is dat niet zo erg. Ze worden wel gevaarlijk als er bijvoorbeeld een periode is van sterke bacteriële groei (warmtegolf), gevolgd door massale sterfte. Op zo'n moment sterven er immers massaal veel banale bacteriën af (in waterzuiveringsinstallaties of koeltorens).

Kim Windey: "Die afgestorven en voor het oog uiteraard niet waarneembare bacteriën vormen een ideale voedingsbodem voor legionellabacteriën en de inademing van de hierop gegroeide legionellabacteriën is gevaarlijk. Dankzij de monitoring van Avecom kunnen we problemen sneller detecteren en ongewenste contaminatie proactief behandelen."

Dankzij zijn recent versterkte team kan Avecom de volgende jaren volop blijven inzetten op zijn missie: de ontwikkeling van innovatieve en duurzame oplossingen voor milieuen industriële problemen. Avecom wil snel vooruitgang boeken in de toepassing en commercialisering van microbiële producten en processen.

Samenwerking met de andere leden van watercircle.be ligt dus wel erg voor de hand.

www.avecom.be