



essenscia INNOVATION AWARD — 2025

Let
innovation
shine!



GAGNANT

GSK

Le premier vaccin VRS,
une primeur mondiale
100% belge

FINALISTES

ANOREL	6
Des engrais issus de résidus alimentaires brûlés	
DERBIGUM	8
Des toitures sans matières fossiles	
FAIRBRICS	10
Des vêtements éco-responsables à partir de CO ₂ capté	
INDAVER	12
Des déchets plastiques transformés en matières précieuses	
OLEON	16
Des data centers refroidis au liquide végétal	
PROVIRON	18
Une révolution biosourcée dans le recyclage du PVC	
ZEOPORE	20
Des zéolites qui donnent des ailes au kérosène durable	

L'innovation est le meilleur remède contre la crise économique

Changement climatique, raréfaction des ressources et nécessité d'une croissance durable obligent, il est plus urgent que jamais d'innover. Pilier stratégique de notre économie et de notre prospérité, le secteur belge de la chimie et des sciences de la vie est aussi un moteur de renouveau et de progrès. « Energie, santé, circularité, matériaux durables : la chimie, les plastiques et la pharma sont les garantes de solutions concrètes », ont souligné Yves Verschueren et François Cornélis lors de la remise de l'essenscia Innovation Award, le prix le plus prestigieux récompensant l'innovation industrielle en Belgique.

L'essenscia Innovation Award met en lumière depuis plus de 10 ans les innovations les plus marquantes de la chimie et les sciences de la vie. Il célèbre également l'écosystème unique de l'innovation en Belgique, une synergie entre entreprises, gouvernements, centres de recherche et institutions académiques. « Le secteur se concentre sur des activités innovantes et durables : des matériaux plus performants et circulaires, des processus de production plus efficaces et plus propres, des méthodes de recyclage améliorées », précise François Cornélis, président du jury.

Yves Verschueren, administrateur délégué de la fédération sectorielle essenscia, acquiesce. « La chimie est à la base de 95% de tous les produits que nous utilisons au quotidien. Les innovations dans le secteur jouent donc un rôle-clé pour répondre aux grands défis sociétaux d'aujourd'hui et de demain. Les industries de la chimie et du pharma travaillent ensemble pour améliorer la santé publique et développer des alternatives aux substances préoccupantes. »

MATIÈRES PREMIÈRES CIRCULAIRES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Cette édition de l'essenscia Innovation Award révèle quelques tendances marquantes : une forte focalisation sur l'économie circulaire, où les déchets agricoles, les plastiques usagés et même le CO₂ capturé sont réutilisés comme matières premières de haute qualité. Autres particularités de cette édition : l'émergence de l'intelligence artificielle, tant dans les laboratoires que dans les processus de production, et de l'impact sociétal des projets d'innovation soumis.

« Qu'il s'agisse de la transition écologique des centres de données, de matériaux de construction circulaires, du recyclage des plastiques, de carburants durables pour l'aviation ou de percées médicales, la capacité d'innovation du secteur est indispensable pour faire réellement la différence », affirme Yves Verschueren avec conviction. « Mon message aux décideurs politiques est clair : renfor-



« Cet essenscia Innovation Award montre aux jeunes talents que rien n'est impossible et que la chimie et la pharma belges jouent dans la cour des grands. »

François Cornélis
Président du jury de l'essenscia Innovation Award

cez le soutien à l'innovation industrielle. C'est le meilleur remède contre la crise économique et la meilleure garantie pour des emplois de qualité. »

PAS D'INNOVATION SANS TALENTS

L'innovation repose sur les personnes, insiste François Cornélis. « Nous devons redonner aux jeunes la passion pour la science et la technologie. Ceux qui veulent contribuer à un avenir meilleur doivent comprendre que la clé du progrès réside dans la chimie et les sciences de la vie. C'est la mission de cet Innovation Award : montrer aux jeunes talents que rien n'est impossible, et que la chimie et la pharma belges jouent dans la cour des grands. »

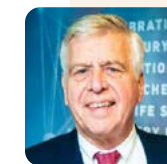
essenscia s'investit d'ailleurs dans plusieurs projets de sensibilisation pour les jeunes afin de les éveiller aux multiples possibilités de la science et de la technologie. « En Allemagne, l'apprentissage en alternance prouve sa valeur depuis des années : les élèves combinent ainsi expérience pratique et connaissances théoriques », illustre Yves Verschueren. « En Belgique aussi, nous sommes des pionniers de ce modèle d'enseignement axé sur la pratique, afin que les jeunes découvrent comment fonctionne l'innovation et comment la science prend vie. » La fédération sectorielle organise également des salons de l'emploi et soutient des journées de rencontres et des chaires au sein de plusieurs universités.

OPTIMISME ET DÉTERMINATION

« Autour de la grande industrie, un écosystème dynamique s'est créé, générant de nouveaux emplois », déclare François Cornélis. « Avec notamment des start-up dans la chimie circulaire et la biotechnologie, qui placent résolument l'accent sur les matériaux durables, les processus climatiquement neutres et les nouvelles thérapies de santé. » Yves Verschueren confirme cette perspective : « Les grandes entreprises internationales restent évidemment cruciales, mais c'est la pollinisation croisée avec de petits acteurs innovants qui façonnera notre avenir. Leur créativité et leur esprit d'entreprise sont nécessaires pour renforcer notre secteur. » ●

essenscia
INNOVATION
AWARD — 2025

Membres du jury de l'essenscia Innovation Award 2025



François Cornélis

Président du jury et de l'Innovation Fund



Véronique Goossens

Economiste en chef chez Belfius



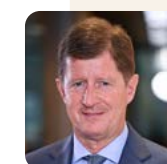
Inge Neven

CEO du centre de recherche VITO



Jean-Christophe Troussel

Partner Bird & Bird et président de LESI



Yves Verschueren

Administrateur délégué d'essenscia

« Mon message aux décideurs politiques est clair : renforcez le soutien à l'innovation industrielle. »

Yves Verschueren
Administrateur délégué d'essenscia

Edition essenscia | Novembre 2025

PHOTOS PORTRAITS
© Marco Mertens

GRAPHISME
Aplanos

EDITEUR RESPONSABLE
Yves Verschueren pour essenscia ASBL
Bd Auguste Reyers 70 – 1030 Bruxelles

www.essenscia.be

Première mondiale signée GSK : un vaccin contre le VRS 100% made in Belgium



Distribué dans plus de 60 pays, le vaccin contre le VRS de GSK – le premier à être approuvé dans le monde – a été développé en Belgique, où il est aussi fabriqué. Fruit de longues recherches, d'importants investissements et d'un écosystème performant, il confirme le statut de « Silicon Valley du vaccin » de notre pays. Une innovation révolutionnaire qui vaut à GSK de remporter l'essenscia Innovation Award 2025 !

Moins connu mais tout aussi redoutable que la grippe et le coronavirus, le virus respiratoire syncytial (VRS) touche principalement les très jeunes enfants, chez qui il provoque des bronchiolites pouvant mener au décès. Autre population concernée : les adultes présentant des comorbidités ou des systèmes immunitaires affaiblis. Chez les personnes âgées en particulier, le virus entraîne des pneumonies qui, elles aussi, peuvent se révéler mortelles.

Saisonnier, le VRS est surtout actif au début de l'hiver, comme le virus de la grippe. « Il a longtemps été sous-diagnostiqué, car on ne disposait pas des outils permettant de le détecter ; aujourd'hui, on se rend mieux compte de son importance », précise Marie-Thérèse Martin, VP Head Vaccines Clinical Sciences chez GSK.

Clinical Sciences chez GSK, qui pointe 5 millions d'infections annuelles dans le monde, dont 50.000 en Belgique, menant à 4.500 hospitalisations et jusqu'à 300 décès. Destiné en premier lieu au groupe à risque des personnes âgées de 60 ans et plus, le vaccin de GSK protège des millions de patients dans plus de 60 pays.

S'il est décrit par la science depuis plus de 60 ans, le VRS est très complexe. Raison pour laquelle l'industrie pharmaceutique est restée longtemps impuissante à lui trouver une parade thérapeutique ou préventive. Jusqu'au vaccin mis au point par les équipes de GSK Belgium après deux décennies de recherche et enregistré en Europe depuis un peu moins de deux ans. « De nouvelles percées ces dernières années ont permis, la mise en place

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

GSK

WAVRE

2000 (fusion de GlaxoWellcome et SmithKline Beecham), les origines en Belgique remontent à 1945

70.000, dont plus de 9 000 en Belgique

d'outils de biologie moléculaire qui ont stabilisé le virus et ouvert la voie », confie Marie-Thérèse Martin. « Contrairement à la grippe ou au SARS-Cov-2, dont les souches évoluent et nécessitent de nouveaux vaccins chaque année, le VRS est stable. Notre vaccin protège le patient pendant 3 ans »

SILICON VALLEY DU VACCIN

C'est dans les installations brabançonnaises de GSK que le développement de la technologie et la mise en place expérimentale préalable aux premières études cliniques ont été effectués. « La Belgique est surnommée la 'Silicon Valley du vaccin', sourit Marie-Thérèse Martin. « Il est vrai qu'on y trouve un réseau de compétences et de partenaires cliniques particulièrement performant, y compris les autorités belges avec lesquelles nous échangeons au départ du processus, et les investigateurs qui supervisent les essais. »

Menée en Belgique sur plus de 3.000 sujets en collaboration avec l'université d'Anvers et Vaccinopolis, l'étude d'efficacité a été étendue au niveau mondial, avec plus de 25.000 sujets recrutés en à peine quatre mois. Un travail colossal en termes d'organisation logistique, de synchronisation et de synthèse, accompli en pleine pandémie de coronavirus.

CHAÎNE DE VALEUR INTÉGRÉE

Si le projet a été piloté de bout en bout au départ de la Belgique, c'est parce GSK y intègre une grande part de sa chaîne de valeur, de la R&D à Rixensart au centre de distribution mondiale de Gembloux, en passant bien sûr par Wavre, le plus important site de production industrielle de vaccins au monde.



« La Belgique est surnommée la 'Silicon Valley du vaccin' car on y trouve un réseau de compétences et de partenaires cliniques particulièrement performant. »

Marie-Thérèse Martin

VP Head Vaccines Clinical Sciences chez GSK



« Se voir confier tout le process industriel illustre à quel point la Belgique joue un rôle stratégique prépondérant au sein du groupe mondial. »

Emmanuel Felix

VP Global Industrial Operations

« Cette intégration a permis de codévelopper d'emblée le vaccin en tenant compte de ses très hautes exigences d'industrialisation », avance Emmanuel Felix, VP Global Industrial Operations. Transformer un procédé R&D en un processus industriel implique en effet de relever un grand nombre de défis de formulation, de production des antigènes et adjuvants, de remplissage aseptique, d'inspection et d'emballage. « Se voir confier tout ce process illustre à quel point la Belgique joue un rôle stratégique prépondérant au sein du groupe mondial », poursuit-il, ajoutant que tous les vaccins GSK – une vingtaine au total – voient au moins une étape de leur fabrication opérée dans notre pays.

DURABILITÉ

Au niveau mondial, GSK répartit la production de ses antigènes et adjuvants sur plusieurs sites. Les arbitrages dépendent entre autres des compétences techniques, scientifiques et des capacités productives et de distribution. « Les questions de durabilité et d'empreinte carbone prennent de plus en plus de place dans nos décisions d'allocation », insiste Emmanuel Felix. « GSK s'est engagé dans un objectif 'zéro carbone' à l'horizon 2030. Nous intégrons cet objectif à tous les niveaux. Cela va de la R&D à notre production – consommatrice d'eau et d'énergie –, mais aussi sur tout le cycle de vie du produit, du sourcing des matières premières aux déchets après injection. »

Pour le vaccin contre le VRS, les efforts de GSK ont d'ailleurs été salués par une certification « Carbon Trust » de l'organisme éponyme. Le vaccin est également produit dans une unité certifiée 'Factory of the Future' à Wavre. ●

Des cendres à la récolte : Anorel transforme les résidus alimentaires incinérés en engrais

Une innovation qui rapproche l'agriculture de l'économie circulaire. Anorel a mis au point un processus de production avancé et zéro déchet permettant de transformer les flux résiduels de l'industrie alimentaire en matières premières industrielles et en engrais de haute qualité. La PME flamande construit actuellement une installation de production à Genk afin de faire passer ce processus à l'échelle industrielle. « Notre technologie démontre que durabilité et compétitivité peuvent parfaitement aller de pair », déclare Josephine Cafmeyer, Managing Director d'Anorel.

Les engrais sont indispensables à notre approvisionnement alimentaire, mais le secteur agricole souhaite qu'ils soient aussi durables que possible. « Des initiatives politiques telles que le Green Deal et le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) imposent des règles plus strictes pour réduire les émissions, limiter les pertes de nutriments et favoriser l'usage de matières premières circulaires. Dans le même temps, cela doit demeurer économiquement viable, car le secteur des engrais fonctionne déjà avec des marges serrées et subit une pression croissante sur les prix », souligne Josephine Cafmeyer, Managing Director chez Anorel.

Les flux de déchets issus de l'industrie alimentaire, comme les déchets agricoles et les résidus de plantes, sont souvent sous-utilisés ; ils sont généralement incinérés afin de récupérer de la chaleur. Anorel a trouvé un moyen de valoriser la cendre restante en la transformant en matière première de haute qualité pour les engrais agricoles et de nombreuses autres industries. Les premiers accords de collaboration avec des entreprises alimentaires pour la fourniture de cendres ont entretemps été conclus.

AMBITION EUROPÉENNE

Steven Cafmeyer, CEO d'Anorel, a fondé l'entreprise il y a 30 ans, après avoir conçu un processus de production innovant pour les engrais. « Dès 2012, j'ai réfléchi à la façon de valoriser au mieux les cendres, mais le marché n'était pas encore prêt. » Des années plus tard, sa fille Josephine a relancé

ENTREPRISE	ANOREL
SIÈGE	HOVE
FONDÉE EN	1995
NOMBRE DE COLLABORATEURS	25



« Tout le monde veut des produits respectueux de l'environnement, mais personne n'aime payer plus cher. Nous offrons la durabilité à un prix compétitif. »

Steven Cafmeyer
Fondateur et CEO d'Anorel

le concept, baptisé Ash Base. Les engrais à base de cendres s'inscrivent parfaitement dans l'ambition européenne de rendre l'agriculture plus durable. « D'ici 2030, l'Union européenne souhaite réduire de moitié le recours aux engrais », pointe Steven Cafmeyer. « En en faisant un élément circulaire, le secteur peut devenir plus vert. »

DU CONCEPT À L'USINE

Dans la culture irriguée, les engrais minéraux restent tout à fait cruciaux. « Les engrais durables à base de fumier animal ou de déchets ménagers sont généralement transformés en engrais organiques destinés aux cultures en plein champ », indique Josephine Cafmeyer. « Avec Ash Base, nous pouvons extraire des nutriments des cendres, comme le potassium, et les transformer en engrais minéraux, particulièrement adaptés à la culture sous serre. »



Lorsqu'elle réexamine la « recette » mise au point par son père dix ans plus tôt, elle se tourne vers l'université de Gand. « L'idée semblait d'abord trop belle pour être vraie. Grâce à l'université de Gand, nous avons été mis en contact avec l'Agence flamande pour l'innovation et l'entrepreneuriat VLAIO, qui en a étudié la faisabilité technique et économique. Nous avons affiné le concept sur base de leurs recommandations. »

12 000 TONNES DE CENDRES PAR AN

« Nous construisons une usine à Genk, qui devrait être en phase de test d'ici à la fin de l'année », reprend Steven Cafmeyer. « La production sera progressivement augmentée sur trois ans pour atteindre sa pleine capacité d'ici 2028. Chaque année, nous pourrions alors traiter environ 12 000 tonnes de cendres collectées localement, et produire quelque 9 000 tonnes de carbonate de potassium

liquide à 48%. » Outre l'agriculture, ce carbonate de potassium est également utilisé dans des secteurs tels que la fabrication du savon, le verre et l'industrie alimentaire.

« Nous proposons une alternative verte et abordable à la variante synthétique que l'Europe importe en grande partie aujourd'hui. De plus, nous pouvons combiner le résidu de notre processus avec des fractions organiques provenant de l'industrie du biogaz afin de produire environ 70 000 tonnes supplémentaires d'engrais organo-minéral. Notre processus de production est entièrement zéro déchet. »

VERS UNE AUTOSUFFISANCE EUROPÉENNE

L'intérêt pour le projet est grand, tant de la part des entreprises alimentaires qui souhaitent valoriser leurs cendres et réduire leurs déchets, que des agriculteurs et des producteurs industriels à la recherche d'engrais et de matières premières durables. « Cela nous permet aussi de gagner en autosuffisance en Europe », ajoute Josephine Cafmeyer. « Et notre processus de production de carbonate de potassium est trois fois plus économe en énergie que celui des producteurs synthétiques en dehors de l'Europe. »

Le prix est également un atout. « Tout le monde veut des produits respectueux de l'environnement, mais personne n'aime payer plus cher », conclut Steven Cafmeyer. « Grâce à notre concept totalement circulaire et à notre processus de production réfléchi, nous pouvons concurrencer les engrais synthétiques. »



« Notre processus de production est trois fois plus économe en énergie que celui des producteurs synthétiques en dehors de l'Europe. »

Josephine Cafmeyer
Managing Director chez Anorel

Derbigum projette le roofing dans un avenir circulaire

Imaginez un roofing performant, recyclable, réutilisable à l'infini et ne contenant aucun bitume vierge. Fruit de plusieurs décennies de recherche, le « Novitumen » de l'entreprise Derbigum ouvre la voie à une véritable révolution circulaire dans le secteur de la toiture.

Au lieu de simplement limiter l'impact environnemental des toitures, l'entreprise Derbigum, qui dispose d'un site de production et d'une unité de recyclage à Perwez, révolutionne le roofing en repensant entièrement sa composition et son cycle de vie. Traditionnellement, ces membranes d'étanchéité sont fabriquées à partir de bitume vierge, un dérivé du pétrole. Or, trop souvent, ces matériaux de grande qualité finissent dans des décharges ou des incinérateurs. Face à ce constat, Derbigum a entrepris, depuis plus de 30 ans, de transformer cette réalité en explorant sans relâche les possibilités de recyclage et de circularité du bitume. Ses efforts ont récemment mené à une percée majeure: la mise au point du Novitumen (contraction de « no virgin bitumen »). Cette membrane d'un nouveau genre contient entre 75 et 80% de matériaux recyclés et n'intègre plus de bitume vierge dans son processus de fabrication. De quoi réduire la dépendance aux matières premières fossiles et diminuer drastiquement l'empreinte CO₂, jusqu'à 42% pour certains produits de sous-couche.

« La vraie nouveauté, c'est que nous avons trouvé le moyen de reconstituer la structure moléculaire originale », complète Matthieu Retailleau, R&D & Quality Manager. « Ce produit conserve ainsi toutes les qualités d'une membrane classique. Il est recyclable et réutilisable à l'infini. »

AMÉLIORATION CONTINUE

Le Novitumen s'inscrit parfaitement dans la gamme de solutions de Derbigum. La société assume ici pleinement son approche de niche et son positionnement premium. « Ce nouveau développement illustre notre volonté d'être l'acteur le plus durable de notre secteur », avance Stefaan Valette, Marketing & Business Development Director. « Nous avons toujours décliné cette ambition selon trois axes: la qualité et la longévité du produit – avec une durée de vie moyenne de 50 ans –, le service et la circularité. »

Particularité de cette innovation: elle émane, historiquement, de la démarche d'amélioration continue du site de production. « Les équipes avaient mal au cœur de voir le matériau de grande qualité qu'ils avaient fabriqué finir en déchets », confie Matthieu Retailleau. « Le Novitumen est en fait un produit de 7^e génération, résultant de plusieurs prototypes et améliorations, ainsi que de la conviction et de l'implication des équipes. »

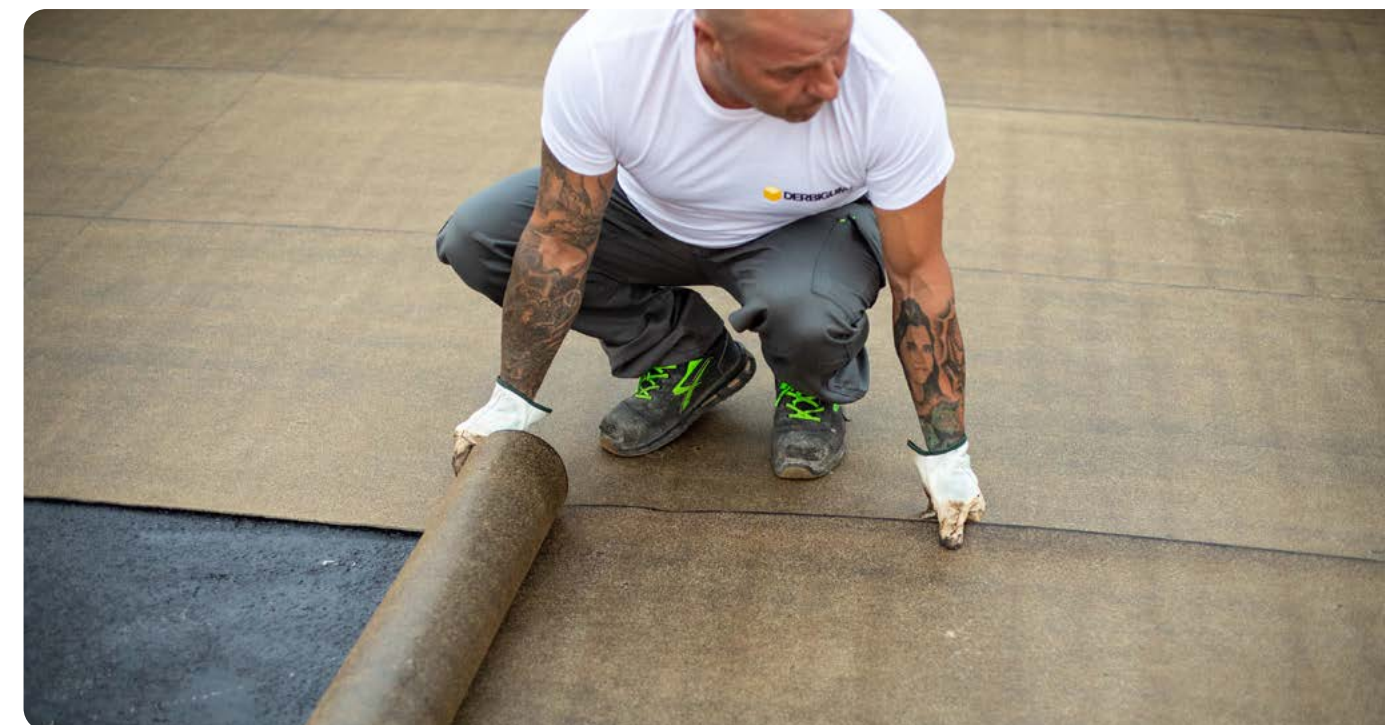


« La vraie nouveauté, c'est que nous avons trouvé le moyen de reconstituer la structure moléculaire originale. Ce produit est recyclable et réutilisable à l'infini. »

Matthieu Retailleau
R&D & Quality Manager chez Derbigum

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

DERBIGUM
BEERSEL
1932, et depuis 2022 filiale de Kingspan
250



Derbigum, entreprise belge fondée en 1932, fait depuis 2022 partie du groupe international Kingspan, leader mondial des solutions d'isolation et de matériaux de construction. De quoi renforcer la capacité d'innovation et l'ancrage international de l'entreprise.

ÉCOSYSTÈME CIRCULAIRE

Si, pour être revalorisé, le bitume récolté fait l'objet d'un tri qualitatif destiné à écarter certaines matières potentiellement nocives, le procédé de micronisation à chaud, puis de retraitement chimique et mécanique, est extrêmement robuste. Il permet donc l'intégration d'autres membranes usagées et de moindre qualité que celles produites par Derbigum, grâce à un procédé de réactivation chimique qui redonne aux membranes usagées les propriétés du matériau neuf.

Au-delà de la prouesse technique, cette innovation est le fruit d'un écosystème que l'entreprise s'est constitué. La circularité suppose en effet un dispositif de récolte auquel contribue tout un réseau de démolisseurs et distributeurs partenaires. Ce sont eux qui récupèrent les matériaux démantelés et autres chutes de pose qui seront traitées. Le procédé mis en œuvre s'apparente à une forme d'urban mining: les anciens toits sont récupérés et utilisés comme matière première pour produire de nouvelles membranes.

ALIGNEMENT D'ÉTOILES

« Les étoiles sont à présent alignées pour que ce type d'innovation émerge », se réjouit Stefaan Valette. Il en veut pour preuve le revirement des attentes exprimées par les clients. Aux Pays-Bas et

en Scandinavie, pays réputés pour leur conscience écologique avancée, les solutions Novitumen rencontrent déjà un certain succès. « Auparavant, les acteurs associaient systématiquement le terme 'recyclé' à une qualité moindre. Aujourd'hui, le nombre de clients prêts à payer une prime pour ce type de matériau est en augmentation. C'est une grande fierté. »



« Avant, on associait le terme 'recyclé' à une qualité moindre. Aujourd'hui, le nombre de clients prêts à payer une prime pour ce type de matériau est en augmentation. C'est une grande fierté. »

Stefaan Valette
Marketing & Business Development Director
chez Derbigum

Fairbrics transforme le CO₂ en vêtements écoresponsables

À mille lieues de la fast fashion, Fairbrics entend révolutionner la production de vêtements par la transformation du dioxyde de carbone en une ressource précieuse. La scale-up française met au point cette innovation dans les laboratoires de BlueChem, l'incubateur anversoïis pour la chimie durable.

« Cela semble un peu magique à première vue. Pourtant, les arbres eux aussi capturent du CO₂ pour produire des fibres et grandir. Nous ne faisons qu'imiter ce que la nature fait très bien », sourit Benoît Illy, CEO et cofondateur lorsqu'il évoque la technologie de Fairbrics.

Révolutionnaire, celle-ci consiste à transformer du CO₂ émis industriellement puis capté, pour le transformer en une nouvelle matière première utilisée notamment dans les bobines de polyester. Le procédé permet de réduire de 70% l'impact CO₂ par rapport à la production classique. De quoi

améliorer l'impact environnemental de tout un secteur, quand on sait que nos dressings sont composés pour plus de moitié de vêtements en polyester, un dérivé du pétrole.

La technologie innovante mise au point par les chimistes et ingénieurs en matériaux de Fairbrics est protégée par plusieurs brevets internationaux. « Nous produisons les molécules de base de l'ingénierie textile », reprend le CEO. « Le matériau qui en découle est en tout point identique à la fibre de polyester pétrosourcée. On modifie juste la façon de le fabriquer. » Les catalyseurs mis au point par la scale-up ont la particularité d'agir à des températures de 50 °C. Sans eux, il faudrait atteindre 800 °C pour obtenir les mêmes résultats, ce qui rendrait la transformation trop énergivore pour être viable économiquement.

Totalement innovante, l'approche séduit les autres acteurs de la chaîne de valeur. Car s'il change complètement la donne écologique, le composant Fairbrics offre aux fabricants de bobines, tisserands et autres teinturiers de maintenir leurs processus inchangés. Un atout précieux quand on sait la complexité du procédé de fabrication d'un vêtement, qui implique de nombreux acteurs.

ÉCOSYSTÈME ANVERSOIS

La société dispose d'une première ligne de production pilote grâce à l'appui de BlueChem, l'incubateur anversoïis pour la chimie durable. Un choix qui ne doit rien au hasard : « L'écosystème autour du port d'Anvers est très porteur », explique Benoît Illy. « On y trouve tous les grands noms de la chimie. En plus des capacités de polymérisation, on y nourrit de grandes ambitions en matière de capture et d'enfouissement du CO₂, que nous pourrions à notre tour transformer. On parle de 16 millions de tonnes dans les 10 ans. »

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

FAIRBRICS
VILLEBON-SUR-YVETTE (France), laboratoire pilote à BlueChem, Anvers
2019
30

BlueChem : là où commence la chimie du futur

BlueChem, l'incubateur de la chimie durable à Anvers, a été fondé en 2020 par essenscia, la ville d'Anvers, POM Antwerpen et VITO, avec le soutien de la Flandre et de l'Union européenne. L'incubateur accompagne les entreprises prometteuses pour passer de leurs innovations durables à des applications industrielles, grâce à des laboratoires spécialisés, un solide réseau de partenaires et des services sur-mesure.

Situé dans le NextGen District du port d'Anvers, BlueChem prépare un ambitieux projet d'extension, avec un second bâtiment qui permettra de doubler la capacité des laboratoires et de passer à 1 800 m². Cette expansion renforce la réputation internationale de ce hub pour start-ups et scale-ups innovantes dans la chimie durable et l'économie circulaire, au cœur du plus grand cluster chimique d'Europe.

l'amortissement de nos coûts de R&D rend notre produit forcément plus cher que le polyester conventionnel, produit à très grande échelle industrielle », relève Benoît Illy. « Ce désavantage disparaîtra avec la production de masse. En attendant, des marques comme Aigle, H&M et On Running sont déjà prêtes à payer cette prime, ce qui constitue un véritable levier. »



« Nous produisons les molécules de base de l'ingénierie textile. Le matériau qui en découle est en tout point identique à la fibre de polyester pétrosourcée. »

Benoît Illy
CEO et cofondateur de Fairbrics

Indaver transforme les déchets plastiques en matières premières précieuses

Des emballages aux pare-chocs de voiture, les plastiques sont devenus incontournables dans notre vie quotidienne. Mais après usage, certains plastiques plus difficiles à recycler posent des problèmes aux gestionnaires de déchets et à l'environnement. Avec **Plastics2Chemicals (P2C)**, Indaver, acteur international dans la gestion durable des déchets, démontre qu'une autre voie est possible. « Nous transformons les déchets plastiques en nouvelles matières premières circulaires », souligne Erik Moerman, Director Sales & Development. « C'est une première mondiale, made in Belgium. »



Avec Indaver **Plastics2Chemicals**, les déchets plastiques ne sont plus un problème, mais une opportunité. En recyclant le plastique au niveau moléculaire, les flux de déchets tenaces peuvent être convertis en matières premières de haute qualité. « C'est pourquoi nous parlons d'**advanced recycling** », indique Erik Moerman, Director Sales & Development chez Indaver **Plastics2Chemicals**.

Le cœur de ce processus repose sur la dépolymérisation. Le plastique est chauffé jusqu'à ce qu'il fonde et s'évapore. Ces vapeurs sont condensées en liquide puis purifiées par distillation, ce qui permet d'obtenir à nouveau des produits chimiques

purs. « Ceux-ci peuvent être utilisés directement dans le secteur chimique en remplacement des matières premières fossiles. Il s'agit vraiment d'un cycle fermé. »

MOINS DE DÉCHETS, MOINS D'ÉNERGIE, MOINS D'ÉMISSIONS

En outre, le craquage s'effectue à basse température grâce à un chauffage électrique, ce qui réduit considérablement la consommation d'énergie. Grâce à la transition vers une production d'électricité verte sur le site, notamment via un nouveau parc solaire de grande envergure, les émissions de CO₂ diminuent. « Nous gagnons dès lors sur deux tableaux : moins de déchets et moins d'émissions. »

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

INDAVER, filiale du groupe Katoen Natie depuis 2015
MALINES
1985
2.300, dont 950 en Belgique



DU POT DE YAOURT AU POT DE YAOURT

Indaver se concentre actuellement sur deux types de plastiques : le polystyrène et les polyoléfines (polyéthylène et polypropylène). Pour le premier, que l'on retrouve dans les pots de yaourt et autres barquettes de viande, les déchets sont décomposés en styrène, le monomère d'origine. « Avec cela, vous pouvez à nouveau fabriquer du polystyrène qui répond aux exigences de qualité élevées pour les emballages alimentaires », reprend Erik Moerman. « C'est ainsi que se crée la boucle parfaite : du pot de yaourt au pot de yaourt. »

Les polyoléfines, quant à elles, sont transformées en un liquide de type naphta, que les entreprises chimiques craquent ensuite en éthylène et propylène, les bases de nombreux plastiques et applications plastiques, des emballages de chips aux films en passant par les lingettes stériles.

UNE PREMIÈRE MONDIALE À L'ÉCHELLE INDUSTRIELLE

Après des années de développement et de tests, l'installation P2C d'Anvers a été officiellement inaugurée en septembre 2025. Avec une capacité de 26 000 tonnes par an, elle est la première installation industrielle au monde capable de récupérer des matières plastiques à une telle échelle. « Il existe ailleurs de plus petits projets pilotes, mais notre usine est unique par sa taille et la qualité des produits finis », déclare fièrement Erik Moerman.

Indaver n'a pas seulement développé l'installation de dépolymérisation elle-même : l'entreprise a également mis en place toute la chaîne logistique et de prétraitement. À Willebroek, 30 millions d'euros ont été investis dans une installation qui prépare les déchets plastiques livrés pour le recyclage. L'usine de dépolymérisation à Anvers a nécessité un investissement supplémentaire de 75 millions d'euros. « Nous n'offrons pas une technologie isolée, mais une solution complète, du déchet au produit final pur. »

PLUS CHER, MAIS BEAUCOUP PLUS DURABLE

Bien que le plastique recyclé soit toujours plus cher que son pendant fossile, les grandes marques se tournent délibérément vers cette option. « Les entreprises veulent réduire leur empreinte carbone et se conformer à la législation européenne », explique Erik Moerman. Le règlement européen sur les emballages et les déchets d'emballages (PPWR) impose aux producteurs d'utiliser au moins 10% de matières premières recyclées dans leurs emballages d'ici à 2030.

Selon les calculs d'Indaver, le procédé devrait permettre d'économiser entre 2 et 3,5 tonnes de CO₂ par tonne de déchets plastiques traités, grâce à la réduction de l'utilisation de matières premières fossiles et à la diminution de l'incinération des plastiques. Indaver souhaite plus que doubler sa capacité de traitement d'ici à 2030, pour atteindre 65 000 tonnes par an.

ATOUT EUROPÉEN : DES DÉCHETS À LA MATIÈRE PREMIÈRE

L'Europe dispose d'une collecte des déchets exceptionnellement bien organisée par rapport au reste du monde, et c'est un atout. « Nous avons ici une énorme source de matières premières entre nos mains : nos déchets », confirme Erik Moerman. « Mais il faut aussi avoir la technologie pour les transformer en nouvelles briques chimiques. C'est précisément ce que nous faisons. »

Ainsi Indaver contribue-t-elle à protéger l'environnement tout en réduisant la dépendance de l'Europe aux matières premières fossiles importées. Les déchets plastiques ne sont plus un problème, mais deviennent la pierre angulaire d'une économie circulaire. ●



« Nous avons opté pour un processus qui non seulement boucle le cycle des matières premières, mais se montre économe en énergie. »

Erik Moerman
 Director Sales & Development
 chez Indaver **Plastics2Chemicals**

Le secteur chimie & pharma en chiffres

L'innovation fait partie de l'ADN de l'industrie belge de la chimie, des matières plastiques, de la pharma et de la biotechnologie.

DÉPENSES R&D

6,8 milliards d'euros

Nos entreprises chimie & pharma sont les championnes de l'innovation en Belgique. Au cours des 10 dernières années, elles ont plus que doublé leurs dépenses en recherche et développement, atteignant un montant record en 2024. Aucun autre secteur n'investit autant en R&D, soit en moyenne plus de 18 millions d'euros par jour.

INNOVATION

1 149 demandes de brevets

La Belgique se classe 4^e au monde en nombre de demandes de brevets en chimie et sciences de la vie par habitant. Le secteur représente 44 % de toutes les demandes de brevets belges. Nulle part ailleurs dans le monde, cette part n'est aussi élevée.

ÉTUDES CLINIQUES

Numéro 2 en Europe

En 2023, 424 études cliniques ont été approuvées en Belgique. Le pays affiche ainsi le plus grand nombre d'études cliniques par habitant dans l'Union européenne, après le Danemark.

EMPLOIS

Près de 100 000 emplois

Le secteur chimique et pharmaceutique belge emploie 99 017 personnes. Environ 1 personne sur 8 (soit environ 12 000) occupe un poste en R&D. Plus de la moitié des chercheuses belges travaillant dans l'industrie sont employées par des entreprises chimie et pharma.

EXPORT

170 milliards d'euros

La chimie et la pharma constituent le premier secteur exportateur de Belgique, représentant un tiers des exportations totales du pays. La Belgique fait partie du top 3 européen, juste derrière l'Allemagne et l'Irlande.

INNOVATION AWARD

Hall of Fame

2025 → GSK

Le premier vaccin au monde contre le RSV.

FINALISTES

Anorel, Derbigum, Fairbrics, Indaver Plastics2Chemicals, Oleon, Proviron, Zeopore

2022 → AGFA-GEVAERT

Technologie membranaire révolutionnaire pour la production d'hydrogène vert.

FINALISTES

GSK, Power to Methanol, Quantoom Biosciences, Soudal

2019 → MITHRA

Pilule contraceptive de nouvelle génération.

FINALISTES

Beaulieu, Eastman, Eurogentec, Janssen Pharmaceutica, Kaneka

2016 → GSK

Vaccin contre le zona

FINALISTES

BASF, Evonik, IRE ELiT, Mithra Pharmaceuticals, Qpinch

2014 → AGFA GRAPHICS

Encres à faible migration pour emballages alimentaires

FINALISTES

Airopack, Eurogentec, Proviron, Reticel, Realco, Taminco

2012 → EMULCO & BASF

Technologie révolutionnaire dans le domaine du polyisobutène.

FINALISTES

Nanocyl & Lippens Paints, Promethera Biosciences, Proviron, Total R&D Feluy

Oleon refroidit les data centers avec un liquide végétal

Les data centers sont le cœur battant de notre monde numérique. Ils font tout fonctionner, de Netflix à l'IA, mais consomment pour cela une quantité astronomique d'énergie. Jusqu'à 40 % de cette énergie est consacrée au seul refroidissement des processeurs et des serveurs. L'entreprise chimique Oleon apporte une réponse surprenante et innovante à ce problème. « Nous avons développé un liquide de refroidissement naturel qui peut rendre les centres de données du monde entier plus écologiques et plus efficaces », affirment Maarten Trautmann et Beau Van Vaerenbergh.



« Le refroidissement traditionnel par air atteint ses limites. C'est comme une brûlure que l'on traite mieux avec de l'eau qu'avec de l'air. »

Maarten Trautmann
Business Development Manager chez Oleon

Oleon, spécialiste du traitement des huiles végétales et des graisses animales en matières premières de base, a développé spécifiquement pour les data centers la solution de refroidissement QLOE (prononcez « Chloë »). « QLOE est une nouvelle génération de liquide de refroidissement, basée sur des huiles végétales et spécialement conçue pour le refroidissement par immersion », précise Maarten Trautmann, Business Development Manager chez Oleon.

DE L'AIR À L'EAU : UN IMPACT SIGNIFICATIF

Avec la montée en puissance de l'intelligence artificielle, les centres de données sont plus puissants, mais aussi nettement plus chauds et énergivores. D'ici à 2030, ils pourraient consommer environ 945 TWh d'électricité dans le monde, soit la consommation annuelle d'électricité de près de 90 millions de foyers. En période de changement climatique et de rareté des ressources, cela devient de plus en plus difficile à justifier.

« Le refroidissement traditionnel par air via la climatisation atteint ses limites », prévient Maarten Trautmann. « Même en augmentant le flux d'air, les puces informatiques ne peuvent plus être refroidies efficacement. C'est comme une brûlure que l'on traite mieux avec de l'eau qu'avec de l'air. » Pour refroidir les centres de données sans réchauffer la planète, Oleon a trouvé la solution : le refroidissement par immersion.

DURABLE, BIOLOGIQUE ET SÛR

Le refroidissement par immersion plonge les serveurs informatiques dans un liquide spécialement développé par Oleon, qui dissipe la chaleur beaucoup plus efficacement que le refroidissement par air ou par eau. Le résultat ? Une consommation d'énergie considérablement plus faible pour le refroidissement, car il n'y a plus besoin de ventilateurs électriques ni d'eau. « Outre des coûts opérationnels en baisse, les centres de données réduisent leurs émissions de CO₂ », reprend Maarten Trautmann.

QLOE se distingue des autres liquides de refroidissement existants par le fait qu'il est entièrement végétal et biodégradable. Par ailleurs, il offre une

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

OLEON
EVERGEM
1957, et depuis 2009 filiale du groupe Avril
1.500, dont 400 en Belgique

grande sécurité : « Lors de l'entretien, vous n'avez pratiquement pas besoin de prendre de précautions », déclare Beau Van Vaerenbergh, ingénieur R&D chez Oleon. « Le liquide n'est ni toxique, ni volatil, ni inflammable. »

CINQ ANS DE TRAVAIL POUR ATTEINDRE LA PERFECTION

Le développement de QLOE a commencé en 2019 par un exercice de réflexion libre : quels nouveaux marchés pourraient se révéler précieux à terme pour Oleon ? Celui des data centers est apparu prometteur, mais les défis techniques étaient de taille. « Le liquide devait non seulement dissiper la chaleur efficacement, mais également être sûr, stable et compatible avec le matériel informatique sensible », indique Beau Van Vaerenbergh. Après des années de recherche, l'équipe d'Oleon a développé un liquide qui excelle sur les plans de la performance, de la sécurité et de la compatibilité des matériaux.

Autre avantage majeur : sa durée de vie. Lors de tests de durée de vie accélérés, le liquide a égalé le cycle de vie moyen des serveurs, soit environ six à sept ans. Il ne s'évapore pas et peut être facilement recyclé ou réutilisé après usage. « Nos tests montrent que QLOE reste performant après des années d'utilisation. Nous étudions à présent la façon de réutiliser le liquide après un cycle de serveurs pour réduire un peu plus l'empreinte écologique. »



« QLOE ne s'évapore pas, n'est pas inflammable et peut être réutilisé après usage. Cela rend les centres de données plus écologiques et moins coûteux. »

Beau Van Vaerenbergh
Ingénieur en R&D chez Oleon

DU PROTOTYPE À LA PERCÉE

Le refroidissement par liquide est d'ores et déjà appliqué à petite échelle, notamment dans le marché des cryptomonnaies. Mais la véritable percée est imminente. « C'est un peu comme Tesla en 2010 », compare Maarten Trautmann. « Vous savez que quelque chose de génial arrive, mais l'adoption massive se fait attendre. » Selon Oleon, la croissance deviendra exponentielle lorsque les grands fabricants de matériel adopteront la technologie.

Beaucoup de nouveaux centres de données sont déjà conçus pour être liquid ready – un signe clair que le changement est en marche.

Avec QLOE, Oleon est à l'avant-garde d'un marché où durabilité et technologie vont de pair. La combinaison de matières premières écologiques, de performance technique et de sécurité rend le produit unique. « Combien de temps nous conserverons notre avantage de pionnier, personne ne le sait », conclut Maarten Trautmann. « Mais la nomination pour l'essenscia Innovation Award confirme que nous pouvons créer en Belgique des technologies qui ont le potentiel de changer le monde. »



Proviron révolutionne le recyclage du PVC

Cette invention belge se profile comme une avancée majeure mettant le plastique au centre de l'économie circulaire. L'entreprise Proviron, basée à Hemiksem dans la province d'Anvers, a développé un plastifiant biosourcé qui offre une seconde vie au PVC, l'un des plastiques les plus utilisés mais aussi les plus difficiles à recycler. « Notre innovation prouve que le secteur de la chimie est indispensable à la transition écologique », déclare Vanessa Doms, directrice commerciale chez Proviron.

Le PVC, ou polychlorure de vinyle, est l'un des plastiques les plus utilisés au monde. Des profilés de fenêtres aux tuyaux d'évacuation, en passant par les sols et les tubes médicaux, ce matériau est omniprésent. Revers de la médaille : le PVC est difficile à recycler sans perte de qualité.

À ce problème, Proviron a cherché – et trouvé – une solution durable. Sa dernière innovation, Proviplast 2755, est décrite dans le secteur comme une « révolution silencieuse », une avancée qui rend le PVC à la fois plus respectueux de l'environnement et davantage recyclable. « Notre développement est né de la nécessité de nouveaux plastifiants sûrs et écologiques, des substances chimiques ajoutées aux plastiques pour les rendre plus doux, plus souples et plus flexibles », explique Vanessa.

PLUS EFFICIENT, MOINS ÉNERGIVORE ET PLUS RECYCLABLE

La solution de Proviron devait être rentable, sûre et au moins aussi performante que les alternatives existantes. « Nous combinons un acide et un alcool – deux sous-produits naturels de processus alimentaires industriels existants – afin de créer une nouvelle molécule », précise José Vanheule, directeur du développement chez Proviron. « Le résultat est un plastifiant qui, en plus d'être durable, affiche des performances aussi bonnes que les variantes traditionnelles. Il n'existe aucun autre produit sur le marché qui soit 100% biosourcé et qui réponde à toutes les exigences de performance. »

Ce qui a commencé par une recherche d'une alternative écologique a mené à des avantages supplémentaires inattendus. Le traitement



« Notre innovation prouve que le secteur de la chimie est indispensable à la transition écologique. »

Vanessa Doms
Directrice commerciale chez Proviron

classique du PVC implique des températures élevées, ce qui entraîne une dégradation du matériau. Avec Proviplast 2755, en revanche, le PVC peut être traité à des températures plus basses.

« Cela signifie une consommation d'énergie réduite et beaucoup moins de perte de qualité du matériau PVC », souligne José Vanheule. « En outre, on a besoin de moins d'additifs pour stabiliser le matériau. Cela rend le PVC recyclé plus pur et améliore considérablement le produit final. » Moins de consommation d'énergie, moins d'additifs et un produit final plus recyclable : autant de caractéristiques qui s'inscrivent dans les objectifs du Green Deal européen.

DE LA NICHE À LA NOUVELLE NORME

Proviplast 2755 est commercialisé depuis quelques années et il trouve sa place dans un nombre croissant d'applications. Si les volumes augmentent rapidement, le potentiel est loin d'être atteint, selon Vanessa Doms. « Le PVC est un marché gigantesque. Nous ne produisons pas encore à grande échelle, mais nous voyons de nombreuses opportunités de croissance. Nous estimons qu'environ 20% des applications mondiales de PVC sont éligibles pour notre



produit. C'est énorme! Les transitions durables se font pas à pas, mais nous montrons déjà que la chimie fait partie de la solution. »

Pour Proviron, le succès de Proviplast est plus qu'une réussite commerciale : il prouve que la chimie joue un rôle-clé dans l'économie circulaire. « La chimie a trop souvent une connotation négative », regrette Vanessa Doms. « Or, sans chimie, il n'y a pas d'économie circulaire. Nous avons besoin de molécules intelligentes pour réutiliser les matériaux, économiser de l'énergie et réduire l'empreinte carbone de l'industrie. Proviplast 2755 démontre que cette combinaison est parfaitement réalisable. »

UNE RÉVOLUTION, MOLÉCULE PAR MOLÉCULE

Ce qui, de prime abord, paraissait être un produit de niche représente en réalité un maillon important d'une transition plus large. En rendant le PVC plus durable, Proviron brise une barrière dans le recyclage qui semblait depuis longtemps infranchissable. Et cela fait de cette innovation bien plus qu'un simple succès technique.

C'est un exemple de la manière dont les entreprises chimiques belges contribuent concrètement aux ambitions vertes européennes, molécule par molécule, produit par produit. « La chimie peut signifier beaucoup plus pour la planète que ce que son image le laisse supposer », conclut José Vanheule. « Parfois, une révolution durable commence par un meilleur plastifiant! »



« Il n'existe aucun autre produit sur le marché qui soit 100% biosourcé et qui réponde à toutes les exigences de performance. »

José Vanheule
Directeur du développement chez Proviron

Le kérosène durable prend son envol grâce à Zeopore

Pour ceux qui souhaitent verdir l'aviation, le défi est immense : les avions ne peuvent pas simplement fonctionner à l'électricité. La scale-up belge Zeopore a développé une technologie pour rendre le kérosène durable vraiment abordable. Une innovation à la fois révolutionnaire et nécessaire, selon le CEO Kurt Du Mong : « Notre technologie améliore la performance des catalyseurs, ce qui permet de produire plus efficacement des carburants durables. »

Afin de lutter contre le changement climatique, il est essentiel de promouvoir des modes de transport durables. Pour une famille moyenne, le transport représente la principale source d'émissions de CO₂, bien que les voitures électriques contribuent à améliorer la situation. « Les batteries sont utiles, mais dans l'aviation, elles ne sont malheureusement pas adaptées », déclare Kurt Du Mong, CEO de la scale-up belge Zeopore. « Or, ce secteur doit également devenir plus écologique, et les carburants renouvelables et biosourcés peuvent jouer un rôle important. Actuellement, seulement 2% du carburant d'aviation n'est plus fossile; d'ici à 2050, l'Europe exige que cette proportion atteigne 70%. Pensez aux huiles végétales, aux graisses animales et à l'huile de friture qui sont transformées en kérosène. »

Si la technologie pour cette transition existe, elle rencontre des obstacles économiques. « Les alternatives aux carburants fossiles sont encore 20 à

ENTREPRISE
SIÈGE
FONDÉE EN
NOMBRE DE COLLABORATEURS

ZEOPORE TECHNOLOGIES
LOUVAIN
2017
12



50% plus chères. La législation plus stricte en Europe et aux États-Unis oblige cependant le secteur de l'aviation à rechercher des technologies plus rentables. C'est ici que nous intervenons. »

ZÉOLITHES ET DEWAXING

Zeopore est une spin-off de la KU Leuven, née de recherches scientifiques menées entre 2014 et 2017. « Dans le développement de kérosène durable, on utilise des zéolithes, des minéraux qui agissent comme catalyseurs dans le processus de production », éclaire Kurt Du Mong. « Grâce à notre technologie, nous pouvons modifier ces zéolithes afin qu'elles fonctionnent de manière optimale. Ainsi, le processus de production peut être plus efficace, avec un rendement plus élevé et moins de déchets. »

Un défi supplémentaire pour le carburant d'aviation est le froid auquel il doit résister. « Le kérosène doit répondre à des normes strictes pour éviter de cristalliser aux basses températures en altitude. Grâce à un processus appelé dewaxing, nous pouvons ramifier les chaînes moléculaires et surmonter ce problème. »

Les zéolithes et le dewaxing ne sont pas uniques en soi, mais Zeopore aborde le processus de manière nettement plus efficace que la concurrence, affirme le CEO. « Il existe des produits similaires, mais ils contiennent souvent des additifs nocifs et sont moins efficaces. Nous sommes plus rentables et pouvons rivaliser avec les carburants fossiles en termes de prix. »

UNE TECHNOLOGIE BELGE AU POTENTIEL MONDIAL

L'unité de production de Zeopore fournit déjà les premiers volumes à ses clients. « La demande est énorme », sourit Kurt Du Mong. « Nous devons en priorité augmenter notre capacité : des réacteurs

plus grands, davantage de filtres et une stratégie commerciale internationale. Le marché peut aisément absorber dix fois notre capacité actuelle. » La scale-up cible des clients potentiels dans le monde entier, avec comme principaux marchés les États-Unis et la Chine. Ce n'est pourtant pas un hasard si elle est née en Belgique : « Notre pays bénéficie d'atouts uniques. En matière d'innovation et de puissance académique, nous sommes au top ! Anvers est le deuxième plus grand cluster chimique au monde, ce qui nous permet d'atteindre les volumes et la traction nécessaires. L'essenscia Innovation Fund et l'Agence flamande pour l'innovation et l'entrepreneuriat VLAIO nous ont fortement soutenus par le biais de subventions et d'un accompagnement précieux. »

DU KÉROSÈNE À LA CHIMIE CIRCULAIRE

Outre le développement de kérosène durable, la technologie de Zeopore peut servir à d'autres applications. « Nous pouvons par exemple transformer les déchets plastiques en nouvelles matières premières, ou le méthanol en plastiques ou en kérosène durable », illustre Kurt Du Mong. « Notre équipe compte aujourd'hui 12 personnes. L'année prochaine sera cruciale, car nous recevons bientôt des retours des clients qui ont utilisé les premiers petits volumes. Si ces retours sont positifs, nous livrerons les premiers volumes industriels et conclurons immédiatement des contrats à long terme. »



« La législation plus stricte en Europe et aux États-Unis oblige le secteur de l'aviation à rechercher des technologies plus rentables. C'est ici que nous intervenons. »

Kurt Du Mong
CEO de Zeopore



L'innovation va de pair avec protection

La cellule Brevets d'essenscia offre une expertise gratuite en matière de propriété intellectuelle

L'innovation mérite d'être protégée. Depuis 2011, grâce au soutien du Service public fédéral Économie, la Cellule Brevets d'essenscia aide les entreprises des secteurs de la chimie, des matières plastiques et des sciences de la vie à gérer leur propriété intellectuelle (PI) de manière stratégique. Cet accompagnement gratuit et sur mesure s'adresse particulièrement aux PME et start-ups afin de les aider à mieux protéger leurs innovations et en tirer le meilleur parti.

« Notre secteur représente près des deux tiers de l'ensemble des dépenses industrielles en R&D en Belgique », explique Ann Dierckx, directrice Innovation chez essenscia. « Cela montre à quel point la chimie et la pharmacie sont innovantes. Mais innover, c'est aussi savoir comment protéger efficacement ses connaissances et ses technologies, et comment exploiter pleinement ce potentiel d'innovation. C'est là que notre Cellule Brevets fait la différence. »

DE LA SENSIBILISATION À L'ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE

La Cellule Brevets offre des conseils, des formations et des services personnalisés tout au long du processus d'innovation — depuis les premières idées jusqu'aux produits prêts à être commercialisés. Grâce à des ateliers interactifs et des webinaires consacrés à des thèmes d'actualité tels que l'intelligence artificielle, les licences ou la recherche de brevets, les entreprises disposent d'outils pratiques pour renforcer leur capacité d'innovation.

La Cellule Brevets a également développé un outil d'autoévaluation permettant aux entreprises



Ann Dierckx

Innovation Director chez essenscia
adierckx@essenscia.be
www.essenscia.be/cellulebrevets

d'identifier leurs besoins en matière de propriété intellectuelle et de définir leur propre stratégie. En parallèle, une veille technologique régulière tient le secteur informé des tendances et brevets les plus récents dans différents domaines de connaissance.

« Innovation et protection vont de pair, » conclut Dierckx. « Celui qui protège bien ses idées peut collaborer, innover et se développer avec davantage de confiance. Cela rend nos entreprises plus résilientes et permet aux innovations de se transformer plus rapidement en impacts positifs pour la société. »



THE INNOVATION FUND

L'Innovation Fund fête ses 10 ans

Un soutien de taille pour les start-up

À côté de l'essenscia Innovation Award, l'Innovation Fund aide les entreprises prometteuses à passer du laboratoire à la mise sur le marché. Ce fonds a été créé en 2015, suite au besoin de financement ciblé pour les start-up dans la chimie et les sciences de la vie mis en lumière lors de la première édition de l'essenscia Innovation Award.

« Nous avons constaté que de nombreuses innovations ont besoin de financement dans la phase la plus risquée, celle qui se situe entre la recherche académique et le capital-risque », rappelle François Cornélis. « Nous y répondons avec ce fonds, soutenu à la fois par des partenaires industriels et par des universités et des sociétés d'investissement régionales. »

PHARMA ET CHIMIE DU FUTUR

Outre la dimension financière, le fonds, qui compte aujourd'hui 26 participations actives, offre du coaching et un accompagnement technique. « Autour de la table, vous trouverez un panel unique d'experts issus de l'industrie et des institutions de connaissance », précise Yves Verschueren. « Ensemble, ils cherchent la meilleure façon de traduire des idées innovantes en solutions concrètes pour notre société. »

Dix ans après sa création, le Innovation Fund peut se targuer de plusieurs histoires à succès. Des start-ups qui, grâce au fonds, ont pu se développer, déployer leur technologie à l'international et jouent aujourd'hui un rôle clé dans la transformation durable de l'industrie et de la société.

François Cornélis : « Malgré le contexte économique difficile, notre conviction et notre engagement demeurent intacts : unir capital et connaissances pour aider les start-up prometteuses du secteur à se développer en une success story industrielle. Ainsi, nous posons les bases de la chimie et de la pharmacie de demain, en Belgique. »

CELLULE BREVETS D'ESSENSCIA : UN SERVICE SUR MESURE

- **Sensibilisation et information** sur l'importance des droits de PI à chaque étape du processus d'innovation.
- **Accompagnement collectif et conseil stratégique** pour élaborer une stratégie de PI réfléchie et adaptée à votre entreprise.
- **Assistance individuelle** pour des questions spécifiques, telles que l'analyse de bases de données de brevets ou l'évaluation des risques liés à la PI.
- **Mises à jour régulières sur les tendances technologiques** via la Veille technologique.

Du laboratoire à notre quotidien : 13 innovations qui améliorent notre qualité de vie

Des applications d'IA intelligentes, des emballages circulaires, des médicaments sûrs et des matériaux durables : le secteur de la chimie et des sciences de la vie travaille chaque jour au développement de solutions innovantes qui rendent notre existence plus saine, plus sûre et plus confortable. Tous ces projets candidats à l'essenscia Innovation Award démontrent la puissance d'innovation sans limites de notre industrie.

Plus d'efficacité sous le capot de votre voiture électrique, des drones qui assurent une logistique fluide, une alimentation sûre ou des cosmétiques biosourcés : ces treize innovations illustrent la diversité et la pertinence sociétale de nos entreprises. Celles-ci contribuent non seulement à un monde plus durable, mais aussi à une meilleure qualité de vie et à une industrie plus résiliente.

Découvrez ces innovations
en détail sur www.essenscia.be



ALLNEX

La molécule intelligente d'allnex annonce une nouvelle génération d'emballages alimentaires

Plus les revêtements et les résines industriels sèchent rapidement, plus leur processus de production est efficace et durable. La division belge d'allnex a répondu à ce besoin dès les années 1980 en mettant au point une technologie UV unique. Le site de Drogenbos développe et produit actuellement une nouvelle variante qui peut être utilisée pour les emballages alimentaires.



ARTECO COOLANTS

Arteco Coolants accélère la mobilité durable grâce à de nouveaux liquides de refroidissement

Sous le capot, les véhicules électriques n'ont rien à voir avec leurs pendants thermiques. Batteries VE et électronique intelligente vont de pair avec de nouvelles exigences et de nouveaux risques. Grâce à ses liquides de refroidissement innovants, l'entreprise chimique Arteco améliore la sécurité, les performances et la durée de vie des batteries. Ou comment des liquides de refroidissement « made in Belgium » accélèrent la transition vers la mobilité durable à l'échelle mondiale.



B4PLASTICS

B4Plastics signe une première mondiale avec ses tuyaux de drainage biodégradables

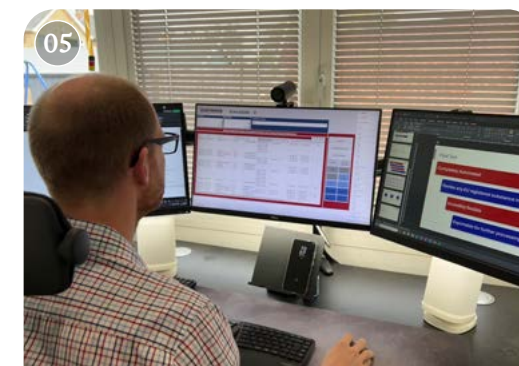
Agriculture et horticulture, construction et travaux routiers, gestion de la nature, installations sportives... Le drainage est une priorité dans presque tous les projets d'infrastructure. Ces travaux requièrent la pose dans le sol de tuyaux en plastique qui y restent souvent longtemps. Alldrain et B4Plastics proposent une alternative verte : des tuyaux de drainage qui, en plus d'être biosourcés, sont biodégradables dans un délai prédéterminé, sans résidus nocifs pour l'environnement. Une première mondiale.



ELLION

Ellion s'appuie sur l'IA pour fournir plus rapidement des médicaments sûrs aux patients

Pour qu'un nouveau médicament passe du laboratoire à la pharmacie, il faut parfois jusqu'à 15 ans. Il arrive même que les médicaments existants soient temporairement indisponibles du fait de la complexité du processus de production et des nombreux contrôles de qualité. Grâce à l'AI Deviation Assistant d'Ellion, entreprise basée à Bruxelles, les équipes qualité des entreprises pharma peuvent travailler de façon plus rapide et plus précise, permettant aux patients d'avoir plus rapidement accès aux médicaments.



HUNTSMAN

Huntsman montre la voie vers des produits chimiques durables et sûrs avec l'ECHA Radar Tool

Qui dit produits chimiques, dit réglementations complexes. Songeons aux nombreuses règles et réglementations de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) et aux règlements CLP et REACH qui prévoient des règles strictes en matière d'emballage, de sécurité et de santé. Difficulté supplémentaire : les réglementations changent constamment suite à des nouvelles innovations et à l'avancée des connaissances scientifiques. Dès lors, comment suivre toutes les évolutions en cours pour avoir demain des produits durables et sûrs ? Grâce à l'ECHA Radar Tool, l'entreprise chimique Huntsman, qui possède un centre d'innovation européen à Tirlemont, porte l'anticipation à un niveau sans précédent.

INNOVATEURS



06 INEOS SERVICES BELGIUM

INEOS contribue à la transition énergétique grâce à une nouvelle gaine protectrice

En raison de la transition énergétique et de l'électrification, une quantité croissante d'électricité doit être transportée sur de longues distances, de préférence sous terre. Protéger les câbles électriques de la dégradation et des ruptures n'est pas une mince affaire. INEOS propose une solution sous la forme d'une gaine de protection en plastique polyéthylène de qualité supérieure. Son avantage : elle est ultra solide et résistante aux pics de température.



08 KITOZYME

KitoZyme innove avec un procédé plus durable pour extraire du chitosan fongique adapté aux cosmétiques

Le chitosan est un biopolymère aux propriétés uniques, encore sous-exploité en cosmétique. Traditionnellement extrait de crustacés, son origine animale limite son usage face aux allergies et aux attentes véganes. Spécialisée depuis 25 ans dans l'extraction à partir de champignons, l'entreprise wallonne KitoZyme a développé un nouveau procédé de production durable et végétal répondant aux besoins du marché.



10 NEXTSDS

NextSDS : travailler en toute sécurité avec des substances dangereuses grâce à l'IA

Travailler en toute sécurité avec des substances potentiellement dangereuses est une priorité absolue, mais les règles sont extrêmement complexes et les consignes de sécurité très détaillées. L'entreprise de logiciels gantoise NextSDS utilise l'intelligence artificielle pour faciliter la compréhension des innombrables données sur la sécurité et la santé contenues dans les fiches de données de sécurité (FDS) de milliers de produits. La pression liée à la conformité est ainsi réduite pour les entreprises et les substances dangereuses peuvent être utilisées de manière sûre et responsable.



12 REALCO

La solution de nettoyage durable de Realco permet un contrôle ciblé des cellules de Listeria monocytogenes

Fromages, charcuteries, poissons ou plats préparés : ces produits sont régulièrement rappelés à cause d'une contamination par Listeria monocytogenes, une bactérie pathogène résistante et persistante. L'entreprise wallonne Realco propose une innovation, à base d'un cocktail enzymatique et d'une bactériocine, permettant d'améliorer l'éradication des biofilms à la source tout en réduisant l'impact environnemental.



07 JINDAL FILMS

Jindal Films réalise une première européenne avec du plastique recyclé certifié

Un emballage innovant fait de déchets plastiques ? Le centre de recherche de Jindal Films situé à Virton a mis au point une nouvelle gamme de films d'emballage développé à partir de plastique recyclé. Cette innovation a été certifiée par un organisme indépendant, une première en Europe.



09 MICHELMAN

Les emballages de café pourront bientôt rejoindre les déchets papier grâce à Michelman

Comment triez-vous les emballages des cafés, des soupes instantanées ou des laits en poudre ? La couche intérieure en aluminium rend le recyclage difficile. Michelman a développé donc développé le oneBARRIER FibreCycle, avec UPM Speciality Papers et BOBST : Cet emballage papier protège les produits alimentaires aussi bien que les versions classiques, tout en étant recyclable à 94 %. Résultat : plus de recyclage et moins de déchets !



11 QUALIBLOOD

QUALIblood détecte rapidement et à moindre coût les risques de thrombose liés à la pilule contraceptive grâce à un test sanguin.

La pilule contraceptive est l'une des inventions majeures du 20e siècle, mais ses effets secondaires ne peuvent pas toujours être exclus. Par exemple, elle peut augmenter le risque de thrombose et, partant, engendrer des problèmes de santé et des coûts sociaux importants. La start-up liégeoise QUALIblood a mis au point un test sanguin qui aide les médecins à prescrire aux femmes la pilule contraceptive la plus appropriée.



13 SGS BELGIUM

SGS SAMPLIFLY : des vols de drones logistiques pour un transport rapide et sûr des échantillons chimiques

Les vraquiers amarrés doivent faire approuver leurs cargaisons avant de pouvoir décharger. Dans le port d'Anvers, SGS Belgium, groupe spécialisé dans les services d'essai, d'inspection et de certification, a récemment déployé des drones autonomes pilotés par ordinateur pour transporter les échantillons d'inspection des navires vers le laboratoire. Ce transport est six fois plus rapide que celui par voie terrestre. Les navires doivent donc rester moins longtemps à quai. En outre, le transport des échantillons par drone permet de réduire de 80 % les émissions de CO₂.



Merci!

L'essenscia Innovation Award ne se résume pas à la première marche du podium. C'est avant tout un coup de chapeau à la créativité, à l'audace et à la persévérance de toutes celles et tous ceux qui innovent dans les domaines de la chimie, des matières plastiques, de la pharma et de la biotechnologie. Ce sont des innovations qui font la différence — pour la société, pour l'industrie, pour l'avenir. Et toutes ces personnes qui y travaillent chaque jour méritent nos applaudissements.



Découvrez toutes les innovations!
www.essenscia.be

AIR PRODUCTS
ALLNEX
ANOREL
ARTECO
B4PLASTICS
DERBIGUM
ELLION
FAIRBRICS
GSK
HUNTSMAN
INDAVER
INEOS
JINDAL FILMS
KITOZYME
MICHELMAN INTERNATIONAL
NEXTSDS
OLEON
PROVIRON
QUALIBLOOD
REALCO
SAFETY PILOTS
SGS
ZEOPORE TECHNOLOGIES