

De stille terugkeer van vlas

Innovatie van een streekeigen gewas

Tom Christiaens

résumé
p. 92

Stap de woonkamer binnen van een hoogbejaarde uit Nord-Pas-de-Calais of de Vlaamse Leiestreek, en veel kans dat je aan de muur een bundel vlas of een schietspoel ziet hangen. Ze verwijzen naar een textielverleden dat steevast het adjectief “roemrijk” meekrijgt. Vandaag is de vlasindustrie in de grensregio amper zichtbaar in de statistieken. Maar ze is er nog – alleen anders dan vroeger - én ze is kerngezond. Om dat te blijven gaat de sector al enkele jaren op zoek naar nieuwe toepassingen van het gewas, ook buiten de textielsector. De eerste resultaten zijn bijzonder hoopgevend. Het vlas is aan een comeback bezig, geruisloos maar vastberaden.

Geen enkel gewas heeft de Frans-Belgische grensstreek economisch en cultuur-historisch zo getekend als de vlasplant. De wortels van de *Linum usitatissimum* steken er diep in de grond, letterlijk en figuurlijk. Hoewel de wieg van de vlascultuur in het oude Egypte staat, wordt de grensregio al eeuwenlang erkend als de plaats waar het meest kwalitatieve vlas ter wereld wordt geproduceerd. Dat heeft te maken met de geschikte leemgrond, het gunstige



klimaat en vooral de kennis en ervaring om vlas te kweken en te verwerken. Van teelt tot veredeling, het hele productieproces was er aanwezig.

Ondanks de omvang van de lakenhandel waren de vlasindustrie en de linnennijverheid al sinds de middeleeuwen volop actief in de streek. Vlas was een belangrijke grondstof voor damast en kant. De oudste schriftelijke vermelding van linnen in Zuid-West-Vlaanderen gaat terug tot 1291.

De Leiestreek rond Kortrijk ontpopte zich in de vijftiende en zestiende eeuw tot het belangrijkste centrum voor linnendamast in Europa. Het fijne tafellinnen was een hebbeding voor de Franse en Engelse adel. De linnenindustrie van de Zuidelijke Nederlanden had zich kunnen ontwikkelen ten koste van de Franse industrie, die slabakte door de Honderdjarige Oorlog. Keizer Karel zag het zo: "Ik vrees niet voor Vlaanderen, zolang daar velden zijn om vlas te kweken, vingers om het te spinnen en armen om het te weven. De Vlamingen zullen er altijd rijk zijn, zolang men zijn spinsters de vingers niet afsnijdt." Tot de achttiende eeuw was de vlasvezel samen met wol de belangrijkste grondstof voor textiel in Europa.

Van Golden River tot crisis

In wat vandaag Noord-Frankrijk en Zuid-West-Vlaanderen heet, liggen de gouden vlasjaren in de negentiende en twintigste eeuw. Niettemin begon die periode met een crisis in de huisnijverheid. Door de harde concurrentie met het intussen geïndustrialiseerde Engeland zagen keuterboeren en wevers hun inkomsten uit de huisnijverheid sterk dalen. Om te overleven begonnen ze vlas te bewerken aan de oevers van de Leie. Met succes, want het roten in de rivier zorgde voor een uitstekende kwaliteit van de vezel.

Dankzij het superieure *Courtrai Flax* verwierf de Leiestreek wereldfaam. Er werd toen vlas van overal verwerkt. Caesar Gezelle, neef van dichter Guido, schreef daarover in 1912 in het weekblad *Ons Volk Ontwaakt*: "Naar hier toe komt het vlas uit Vlaanderen niet alleen, maar uit Hollands Vlaanderen, uit Normandië en Bretagne, uit Zeeland en Groningen. Op een uitgestrektheid van 75 kilometers verwerken hier 12.000 werklieden jaarlijks 110 miljoen kilo's vlas en winnen 9 tot 10 miljoen frank."

Omdat het vlas vooral voor de Angelsaksische wereld bestemd was, kwamen veel Britse handelaars zich in de streek vestigen. Zij gaven de Leie de bijnaam *Golden River*, een verwijzing naar zowel de goudkleurige vlaskapellen op de velden als naar de winstgevende vlashandel.

De vlasteelt en haar aanverwante sectoren waren tussen 1850 en 1960 één van de belangrijkste werkgevers in Zuid-West-Vlaanderen. Ze zorgden voor een ongeziene welvaart. In Wevelgem bijvoorbeeld, dat zich vandaag nog altijd vlassersgemeente noemt, werkte in 1950 tot 70% van de bevolking in de vlasindustrie.

Was de Leiestreek vooral bekend om haar vlasteelt, Noord-Frankrijk kon rijkdom vergaren door de industriële verwerking ervan. Duizenden arbeiders werkten in de vele vlasspinnerijen en weverijen in de ruime Rijselse regio.

Maar de gouden jaren bleven niet duren. De Koreaanse oorlog (1950–1953) wordt gezien als een belangrijk keerpunt in de sector. Conflicten gaven de vlasnijverheid altijd een energiestoot omdat het leger een belangrijke afnemer was van touwen, tentzeilen en kleding, gemaakt van linnen. Maar vanaf de tweede helft van de jaren vijftig kwamen donkere wolken bovendrijven. Natuurlijke vezels moesten plaatsmaken voor het gebruik van synthetische vezels en kunststoffen in technische toepassingen. En ook het katoen – al in de negentiende eeuw een zware concurrent – deed de vlasboer opnieuw pijn. Alleen in huishoudtextiel en interieurdecoratie bleven vlasvezels massaal in gebruik.

Het kwaad was geschied. De sector kwam in een crisis terecht. Veel kleine vlasbewerkers hielden ermee op. Enkele bedrijven wisten te overleven door radicaal het roer om te gooien en met veel zweet, lef en innovatiedrang nieuwe activiteiten uit te bouwen, zoals vlasvezelplaten (Unilin), veevoeder, voeding (Vandemoortele), metaal (TVH) of tapijten (Balta, Beaulieu). Een geslaagde reconversie zonder meer. Sommige bedrijven werden zelfs wereldspeler in hun sector.

Wie met vlas aan de slag bleef, kon vanaf de jaren zeventig nog rekenen op Europese subsidies voor de teelt en de verwerking. Maar de steun ebde met de jaren weg.

Dankzij een sensibiliseringscampagne van de Europese Confederatie voor Vlas en Hennep kreeg de sector in 1977 opnieuw zuurstof met de introductie van vlas in de modewereld. Daarvoor werd het gewas nauwelijks in kleding verwerkt. De vlastelers en zwingelaars kregen er een nieuwe, grote afzetmarkt bij. De industrie groeide en bloeide weer.

Europese telers en Chinese spinnerijen

Vandaag de dag leven de vlaskapelletjes, typische schuren en rootputten vooral verder op vergeelde foto's, in een of ander museum of op een folklorefestival. Toch blijft het gewas een belangrijke economische rol spelen langs de Frans-Belgische grens. Vlas is één van de weinige natuurlijke vezels die nog op grote schaal worden verbouwd in West-Europa. Dan spreken we over Noord-Frankrijk, België en in mindere mate over Zeeland in Nederland. De drie productieregio's domineren de wereldmarkt van het vezelvlas met een areaal van jaarlijks gemiddeld 75.000 hectare. Ze verdedigen hun belangen via de Europese Confederatie voor Vlas en Hennep in Parijs. Daar werken de vakbroeders samen voor het afstemmen van de marktsituatie, het lobbyen en de promotie van hun producten onder de gemeenschappelijke labels *European Flax* (alle toepassingen) en *Masters of Linen* (hoogwaardig textiel).

De vlasconfederatie is vooral een Franse aangelegenheid. Dat is logisch, want Frankrijk is de grootste producent met jaarlijks gemiddeld 60.000 hectare. Door zijn ideale klimaat van vochtigheid en gematigde temperaturen, de invloed van de zee en de geschikte leembodem is Normandië dé vlasregio

bij uitstek, met als koploper het departement Seine-Maritime (17.000 hectare). De gemeente Doudeville staat er bekend als *capitale du lin*. Na het departement Eure kweekt de boer in Pas-de-Calais het meeste vlas met 6.000 hectare. "Le Nord" bekleedt de zesde plaats met 3.500 hectare.

Er zijn nog ongeveer zesduizend Franse vlasboeren. De meesten zijn aangesloten bij de AGPL, de USRTL (industriële zwingelarijen) of de FESTAL (belangenorganisatie van de coöperatieven). Deze organisaties zijn lid van de Franse sectororganisatie CIPALIN die op haar beurt lid is van de CELC, de Europese Confederatie voor Vlas en Hennep, en ETL, de Europese landbouwonderzoeksinstituten.

In België is de sector vertegenwoordigd door het Algemeen Belgisch Vlasverbond, dat in Kortrijk zijn uitvalsbasis heeft. Het verbond schat dat er nog een kleine driehonderd mensen actief zijn in de Belgische vlasnijverheid, bij de zwingelbedrijven (46), kloddenverwerkers, lijnzaadhandelaars, vlasweverijen (4), exportfirma's en constructeurs van vasmachines. Libeco-Lagae uit Meulebeke is de grootste vlasweverij van het land en van Europa. Depoortere en Union uit Waregem, en Vanhauwaert uit Kuurne zijn dan weer de grootste constructeurs ter wereld van machines voor het oogsten en verwerken van vlas. De meeste van al deze bedrijven zijn nog altijd gelegen in de Leiestreek.

Het Belgische vlasareaal bedraagt de laatste jaren ruim 11.000 hectare, waarvan tweederde uitgezaaid wordt in Wallonië. In Vlaanderen wordt vooral vlas verwerkt en beperkt de teelt zich met 3.500 hectare tot de West-Vlaamse polders, de Leiestreek van Wervik tot Deinze, en de leemstreek rond Tongeren en Luik.

De kleinste van de drie vlasproducenten is Nederland. Daar wordt nog maar 2.000 hectare vlas uitgezaaid, vooral in Zeeuws-Vlaanderen. Ook omdat het akkerbouwareaal er relatief klein en duur is en boeren liever intensievere gewassen telen.

De vlasteelt is de jongste jaren geleidelijk verschoven naar het zuiden. Zaaident de Vlaamse zwingelaars vroeger vooral in Wallonië, nu bewerken ze steeds meer akkers in Frankrijk. De pacht prijzen liggen er vaak lager en ze kunnen er door de betere bodem en het gunstiger klimaat hogere rendementen halen. Zo wordt in Vlaanderen jaar na jaar meer vlas uit Frankrijk verwerkt.

In 2005 bereikten de drie traditionele productielanden hun meest recente hoogtepunt met bijna 105.000 hectare. Nadien sloeg de crisis toe en is het areaal alleen maar verminderd. Het aanbod was groter geworden dan de vraag. De sector reageerde door de uitzaai te beperken. Anderzijds is de opbrengst aan vezel per hectare de laatste decennia spectaculair gestegen. Dat komt door de ontwikkeling van kwalitatievere zaadassen en betere zaai-, oogst- en verwerkingstechnieken. De vezelproductie is nog nooit zo hoog geweest. Opbrengsten van 1.500 tot 1.700 kg gezwingeld vlas (lange vezel) per hectare zijn tegenwoordig geen uitzondering. Het oogstgewicht



aan strovlas kende een minder spectaculaire toename. Dit bedraagt momenteel gemiddeld 6.500 kg per hectare. De expansieve groei van de markt voor vezelglas heeft zich bijna volledig voltrokken op Franse bodem.

Maar de industriële tak van de vlasnijverheid, met zijn spinnerijen en weverijen, is zo goed als volledig verdwenen uit Frankrijk en België. In die teloorgang speelt de datum 11 december 2001 een meer dan symbolische rol van betekenis. Toen opende China zijn handelsgrenzen door toe te treden tot de Wereldhandelsorganisatie. Chinese industriëlen startten een bikkelharde concurrentiestrijd met de West-Europese textielsector. Met hun lagelonenpolitiek duwden ze de loonintensieve spinnerijen en weverijen kopje onder. Alleen bedrijven die een nichemarkt konden aanboren, wisten te overleven. De Vlaamse vlasweverij Libeco-Lagae is daar met haar activiteiten in grofgaren een mooi voorbeeld van.

Toch is de Aziatische concurrentie geen louter negatief verhaal. China weeft en spint vandaag het vlas dat in West-Europa wordt geteeld en voorbereid. Het grootste deel van die productie wordt daarna als garen, weefsel of confectieartikelen opnieuw uitgevoerd, o.a. naar Europa. Hoewel de vastelers dus sterk afhankelijk is van China vaart hij er ook wel bij. “China heeft vlas zelfs democratischer gemaakt”, zegt de Wevelgemse bedrijfsleider Frédéric Douchy, die zes jaar voorzitter was van de Europese Confederatie voor Vlas en Hennep. “Vroeger had linnen kledij een duur en elitair imago. Dankzij China is linnen gepopulariseerd en zie je het nu meer in de kledingwinkels liggen. Het is een *commodity* geworden. Angst dat ze in China ooit vlas zullen telen, moeten we niet hebben. Ze hebben het geprobeerd, maar ze beseffen zeer goed dat alleen in Frankrijk, België en Nederland kwaliteitsvlas wordt gekweekt.”

Gezonde sector met toekomst

De vlassector is vandaag gezond en kapitaalkrchtig, zonder faillissementen en gebrek aan (geschoold) personeel. Een uniek geluid in de



van vlas een lucratieve onderneming. Vlas is een dankbaar gewas. Maar liefst 90% van de plant is bruikbaar en de afzetmarkt is nog altijd zeer divers. Tegenwoordig worden haar afgewerkte producten als basisgrondstof verwerkt in kleding (60%), interieurtextiel (15%), huishoudlinnen (15%) en technische toepassingen (10%).

Het gezwingeld vlas en de klodden blijven vlot verkopen. De vraag naar linnen neemt wereldwijd zelfs toe. Ook de vooruitzichten op korte termijn zijn hoopvol. Op vakbeurzen is te horen dat China en India almaar meer gezwingeld vlas verbruiken. China zou fors geïnvesteerd hebben in een uitbreiding van zijn spincapaciteit om de binnenlandse afzetmarkt te kunnen bevoorraden.

Omdat het meeste vlas in kleding wordt verwerkt, volgen de telers de modewereld op de voet. En ook op de catwalk niets dan positieve geluiden. “Vlas is nog altijd sterk aanwezig in de collecties”, zegt directeur Christiaan Vlaemynck van het Algemeen Belgisch Vlasverbond. “Vroeger was dat anders. Vlas was het ene seizoen populair, het andere dan weer niet. Vandaag zijn we permanent vertegenwoordigd in de modesector en moeten we alleen rekening houden met schommelingen. Voor de zomer van 2014 en 2015 ziet het er alvast goed uit. Linnen beschikt dan ook over unieke eigenschappen. Het is gemakkelijk te verven, kleurvast, sterk, duurzaam, antibacteriologisch, niet-allergeen en het voelt zacht aan.”

Toch mag de vlasindustrie niet rustig achterover leunen. De telers beseffen dat ze nieuwe afzetmarkten moeten zoeken om hun toekomst te verzekeren, en die liggen niet louter in de textielsector. Sinds tien jaar wordt koortsachtig gezocht naar innovatieve toepassingen van de vlasplant. In Frankrijk gebeurt dat aan universiteiten en kenniscentra in Bretagne, Brest en Caen. In Rijsel verricht Institut Français du textile et de l’habillement onderzoek. In België lopen via Centexbel, het kennis- en innovatiecentrum voor de textielindustrie, en de universiteiten van Gent en Leuven tal van projecten die elke vezel van het gewas analyseren met het oog op nieuwe technieken en toepassingen. Kenniscentra en industrie plegen geregeld overleg in de commissie Technische Toepassingen van de Europese Confederatie voor Vlas en Hennep. En de resultaten zijn hoopgevend.

Vlas heeft unieke eigenschappen die sterk verschillen van glas- en koolstofvezels. Die van linnen zijn intussen bekend, maar ook technisch weefsel op basis van vlasvezel kan de industrie bekoren. Het is niet alleen sterk, natuurlijk en licht, het is ook geluids- en thermisch isolerend,

onderhoudsvriendelijk, antibacteriologisch en in sommige toepassingen water- en UV-bestendig. Je vindt daar voorbeelden van in de eco-bouw en woondecoratie (regenschermen voor daken, akoestische wanden), de tuinbouw (bodemmaten) en de medische sector (hechtingsdraad en verband). Daarnaast vind je ook vlas in papier (bankbiljet, filter, karton), voeding (lijnzaad, veevoeder), biomassa-energie (briket), isolatiemateriaal en touw. De olie uit het lijnzaad wordt verwerkt in verf, inkt en linoleum. De lijst van toepassingen is verbazend lang.

Toen het publiek in 2006 op de tentoonstelling *Futurotextiles* in Rijsel voor het eerst kon kennismaken met innovaties in de textielindustrie was één van de thema's duurzame ontwikkeling. De sector gaf te kennen dat ze wilde vernieuwen, maar met een zo'n klein mogelijke ecologische voetafdruk. En dat is misschien wel de grootste troef van vlas. Het is een natuurlijke vezel, biologisch afbreekbaar en recycleerbaar, een hernieuwbare grondstof die elk jaar opnieuw razendsnel groeit én lokaal beschikbaar is. De vlasnijverheid beseft dat zij daarmee kan uitpakken, want de vraag naar biovezels is groter dan ooit. Onder druk van de consument en de overheid wil de industrie af van synthetische vezels die veel energie opsorpen en duur zijn om te produceren. Onderzoek van professor Ignaas Verpoest van K.U. Leuven, één van de pioniers van vlasinnovatie, heeft uitgewezen dat vijf keer minder energie nodig is om een kilo vlasvezels te produceren dan een kilo glasvezels, en wel twintig keer minder dan voor een kilo koolstofvezels. Bovendien zijn vlasvezels ongeveer twee keer lichter dan glasvezels. Als ecologisch voordeel kan dit tellen. Het komt er nu op aan die natuurlijke vezels aan te wenden in producten waar ze een meerwaarde betekenen.

Verrassende composieten

Iedereen binnen de sector is het erover eens dat het Europese vlas vooral een toekomst heeft in composiet. Dat is een kunststof waarbij de vlasvezel met ander materiaal wordt gecombineerd om harde vormen te maken. Je kunt vlas daarvoor gebruiken in elk stadium van het productieproces: van de brute en voorbereide vezel tot de garens en weefsels. In elk stadium vertoont vlas specifieke eigenschappen.

Een van de recentste composietprojecten is FlaxHemPlast, een Europees *Collective Research Network*-project waaraan een Duits-Belgisch consortium van hogescholen, vlasbedrijven en kennis- en onderzoekscentra bijna drie jaar werkte. Het doel was nieuwe toepassingen zoeken van korte vlas- en hennepvezels voor de kunststofindustrie. Zo werd een korrel van vlassnippers en polypropyleen ontwikkeld voor het spuitgieten van kunststof via de *injection moulding*-techniek. Daarmee is een prototype van een palet gemaakt dat sterk, duurzaam, licht en geluidsarm is. Coca-Cola toonde al interesse in dit composiet voor de productie van zijn kratten.

90 Vlas kan als composietmateriaal in heel wat sectoren toegepast worden. Sommige automerken bijvoorbeeld gebruiken vandaag vlas in de

bekleding van de binnendeuren, het dashboard, de hoedenplank, de behuizing van de achteruitkijkspiegel, de kofferruimte en de benzinedop. Een Noord-Frans bedrijf heeft zelfs al een prototype gebouwd waarbij composiet van vlas is gebruikt in koetswerk ter vervanging van plaatijzer. “Door de strenge milieuwetgeving moet de transportsector op zoek naar manieren om hun toestellen zuiniger te maken”, zegt bedrijfsleider Frédéric Douchy. “Dat kan door het gewicht van de materialen zo laag mogelijk te houden zonder dat die aan sterkte inboeten. Vlas biedt daar een gepast alternatief voor glasvezel.”

Belangrijk onderzoek naar nieuwe vlastoepassingen in de transportsector wordt verricht in het programma LINT (Lin Technique Normand). Dat is een project van de *pôle Mov’eo*, een *automotive cluster*, met als belangrijkste industriële partner Groupe Depestele uit Normandië, tevens Frankrijks grootste private vlasproducent. Een ander project is SINFONI van de innovatiecluster *pôle de compétitivité IAR* (Industries et Agro-Ressources). Dat wil met vezels van vlas en hennep toepassingen vinden in de luchtvaart-, trein- en auto-industrie. De universiteit van Rijsel werkt hieraan mee.

Maar ook in de sportwereld kom je tegenwoordig vlascomposiet tegen. Voormalig toprenner Johan Museeuw mocht als eerste pronken met een fiets gemaakt uit een composiet van vlasvezelgarens en koolstof. En wie naar de winkelketen Decathlon gaat, heeft kans een tennisracket, mountainbikehelm, surfplank, vishengel of skilatten te kopen waarin vlas is verwerkt. De vezel zou zeer goed trillingen kunnen absorberen. Wie een balletje slaat met een “vlasracket” zal minder druk voelen op zijn pols- en ellebooggewrichten en vermindert de kans op letsels. Andere sportartikelen met vlas zijn zeilboten en kajakken.

Ook meubelontwerpers ontdekten de waarde van vlascomposiet als mooi en veelzijdig materiaal dat veel vormen toelaat. Een Nederlands bedrijf maakt van de natuurlijke vezels lichtgewicht stapelbare tafels en podiumdelen. Een ander bedrijf produceert meubelplaten voor Ikea.

Vlas wint als composietmateriaal steeds meer aan belang in alle soorten industrieën: tuinbouw (bloempot, tuinhek), verpakkingen (smartphone, cosmetica, medicijn), straatmeubilair (fietsbord, vuilnisbak, bankstel, mobiele cabine), huishoudapparaten (strijkijzer), woondecoratie (vloertegel, badkuip, raamlijst) en windenergie (schroefblad).

De nieuwe toepassingen van vlas zijn groter dan de sector ooit had durven denken, maar ze beperken zich voorlopig tot prototypes en alleenstaande succesverhalen. De innovatie is dan ook nog volop in ontwikkeling. Om haar toekomst te verzekeren, hoopt de vlassector een nieuwe en grote afzetmarkt te vinden, zoals de transportsector. Tegenwoordig loopt die nog niet warm voor vlascomposiet. Haar grootste bezwaar is dat vlas een natuurlijke vezel is die geen constante kwaliteit verzekert. Bij elke oogst verschilt de sterkte van de vezel. De transportindustrie blijft daarom liever

Le Retour en force du lin

Aucune autre plante que le lin n'a joué un rôle aussi déterminant dans l'économie et l'histoire culturelle de la zone frontalière. Aujourd'hui, l'industrie linière régionale ne pèse guère dans les statistiques. Pourtant, elle est toujours là sous une forme différente il est vrai, mais florissante. Bien que le berceau de la culture du lin soit l'Égypte, la région flamande de la frontière franco-belge s'est imposée depuis des siècles comme la zone de production du meilleur lin du monde. Ce succès tient à la qualité du limon, au climat et surtout aux savoir-faire liés à la culture et à la transformation du lin.

Malgré un important commerce du drap, l'industrie du lin et de la toile est restée très présente dans la région depuis le Moyen Âge. Le lin était essentiel pour le damas et la dentelle.

La région de la Lys autour de Courtrai est devenue, aux XVI^e et XVII^e siècles, l'un des plus importants centres d'Europe pour la fabrication du damassé de lin. La toilerie dans les Pays-Bas méridionaux avait pu se développer au détriment de l'industrie française, paralysée par la guerre de Cent Ans. Jusqu'au XVIII^e siècle, le lin et la laine sont restés les deux plantes textiles les plus importantes en Europe.

De l'âge d'or à la crise

La région linière, qui correspond aujourd'hui au Nord-Pas-de-Calais et au sud de la Flandre-Occidentale, a connu son âge d'or aux XIX^e et XX^e

met synthétique vezels werken die eenzelfde kwaliteit behouden gedurende het hele productieproces. Vlas kan die garantie nog niet geven.

Maar als op een dag een vlascomposiet wordt ontwikkeld dat dit euvel oplost, dan blijft de vraag of de telers de transportsector wel genoeg zullen kunnen bevoorraden met het huidige beperkte areaal. Daar moet bedrijfsleider

Frédéric Douchy niet lang over nadenken: "Een boer teelt wat het meeste geld opbrengt. Als vlas meer rendeert dan graan, dan kweekt hij morgen vlas. Dan verdubbelen we op korte tijd ons areaal. Zo eenvoudig is dat.

Onze sector kijkt aan tegen een zeer mooie toekomst. We zullen profiteren van de stijgende vraag naar hernieuwbare bronnen. Ik ben ervan overtuigd dat de toepassingen van vlascomposiet een groot deel van onze omzet zullen uitmaken. De composietwereld luidt een nieuw tijdperk in voor ons. Net als de modewereld dat veertig jaar geleden deed toen ze het vlas omarmde." ■

siècles. Cette période a pourtant commencé par une crise du travail à domicile. Afin de survivre, paysans et tisserands se sont lancés avec succès dans la transformation du lin sur les bords de la Lys.

Grâce à la qualité supérieure du *Courtrai Flax*, la vallée de la Lys a acquis une renommée internationale. Le lin transformé venait de partout. Comme il était surtout destiné aux Anglo-Saxons, de nombreux négociants britanniques sont venus s'établir dans la région. Ils ont donné à la Lys le surnom de *Golden River*, par allusion aux reflets dorés des gerbes de lin dans les champs, mais aussi au bon filon que représentait le commerce du lin.

La culture du lin et toutes les activités connexes ont été l'un des principaux pourvoyeurs d'emplois dans le sud de la Flandre-Occidentale entre 1850 et 1960. Elles ont apporté la prospérité. Si la région de la

Lys était surtout connue pour la liniculture, le nord de la France pouvait s'enrichir grâce à la transformation du lin.

Cet âge d'or n'a cependant pas duré. La guerre de Corée (1950–1953) a marqué un tournant dans l'histoire de la filière linière. Les conflits avaient toujours dynamisé l'industrie du lin, car les armées ont alors besoin de cordages, de tentes et de tenues en lin. Mais à partir de la seconde moitié des années 50, les fibres naturelles ont dû céder la place aux fibres artificielles ou synthétiques dans les applications techniques. Même le coton est devenu un rude concurrent. Seuls les textiles de ménage et les articles d'ameublement ont continué d'utiliser massivement le lin.

De nombreux petits transformateurs de lin ont dû mettre la clé sous la porte. Certaines entreprises ont survécu en changeant de cap et en développant de nouvelles activités comme les panneaux de lin (Unilin), l'alimentation pour le bétail, l'agroalimentaire (Vandemoortele), le métal (TVH) ou les tapis (Balta, Beaulieu). Une reconversion réussie a même permis à quelques entreprises de jouer un rôle mondial de tout premier plan. À partir des années 70, il a aussi été possible de bénéficier d'aides européennes.

La campagne de sensibilisation organisée par la Confédération européenne du lin et du chanvre en 1977 a permis au secteur de respirer à nouveau grâce à l'introduction du lin dans le secteur de la mode. L'industrie linière a trouvé là un grand débouché et a connu un nouvel essor.

Liniculteurs européens et filatures chinoises

Aujourd'hui, le lin continue de jouer un grand rôle économique à la frontière franco-belge. C'est l'une des rares fibres naturelles

encore cultivées à grande échelle, surtout dans le nord de la France, en Belgique et, dans une moindre mesure, en Zélande. Ces trois régions de production dominent le marché mondial du lin, avec une superficie annuelle moyenne de 75.000 hectares. La Confédération européenne du lin et du chanvre, dont le siège est à Paris, assure la concertation de la filière, l'orientation stratégique, la promotion des produits de ses membres sous les labels collectifs *European Flax* (tous débouchés) et *Club Masters of Linen* (textiles de qualité).

La Confédération du lin est surtout l'affaire des Français. En bonne logique, car la France, premier producteur, cultive 60 000 hectares en moyenne par an. La Normandie est la région du lin par excellence, avec en tête le département de Seine-Maritime (17.000 hectares). Doudeville est considéré comme la capitale du lin. Dans le Pas-de-Calais, la surface linière occupe 6000 hectares et dans le Nord 3500 hectares.

Il reste quelque 6000 producteurs de lin en France. La plupart sont affiliés à l'Association générale des producteurs de lin (AGPL), à l'Union syndicale des rouisseurs-teilleurs de lin de France (USRTL) ou à la Fédération syndicale du teillage agricole du lin (FESTAL). Ces organisations sont regroupées au sein du Comité interprofessionnel de la production agricole du lin (CIPALIN) qui, à son tour, est membre de la Confédération européenne du lin et du chanvre (CELC).

En Belgique, la filière est représentée par la Fédération générale belge du lin (ABV), à Courtrai. Celle-ci estime que près de 300 personnes travaillent dans le secteur du lin en Belgique : teilleurs (46), transformateurs d'étoupes, négociants en graines de lin, sociétés à l'export, constructeurs de matériel linier. Libeco-Lagae, à Meulebeke, est l'un des plus grands tissages de lin en Belgique et en Europe. Depoortere et Union, à Waregem, et Vanhauwaert, à Kuurne, sont



pour leur part les plus grands constructeurs mondiaux de machines pour la récolte et la transformation du lin.

Depuis quelques années, la surface de lin belge a dépassé les 11.000 hectares (dont les deux tiers en Wallonie). En Flandre, le lin est surtout transformé, la liniculture se limitant à 3.500 hectares dans les polders de Flandre-Occidentale, dans la vallée de la Lys entre Wervik et Deinze et dans la région limoneuse des environs de Tongres et de Liège.

Dernier des trois producteurs, les Pays-Bas comptent seulement 2000 hectares de lin, principalement en Flandre zélandaise.

La culture du lin s'est déplacée progressivement vers le sud ces dernières années. Alors que les teilleurs flamands semaient surtout en Wallonie, ils exploitent maintenant davantage de champs en France. Les baux y sont souvent moins chers, la qualité des sols meilleure et les conditions météorologiques plus favorables, si bien qu'ils peuvent obtenir de meilleurs rendements. Une part croissante du lin transformé en Flandre provient donc de France.

En 2005, les trois pays de production traditionnels ont enregistré leur dernier record : près de 105 000

94 hectares. La crise est alors arrivée

et les surfaces n'ont cessé de diminuer.

L'offre a dépassé la demande. Par ailleurs, le rendement en paille (fibres) par hectare a augmenté de manière spectaculaire au cours des dernières décennies. Grâce à l'amélioration des variétés de semences ainsi que des méthodes d'ensemencement, de récolte et de transformation. La production de paille n'a jamais été aussi élevée. Des rendements de 1500 à 1700 kg de lin teillé (fibre longue) à l'hectare ne sont pas rares aujourd'hui. L'expansion du marché du lin textile s'effectue désormais presque exclusivement sur le sol français.

Quant à l'activité industrielle de la filière du lin, avec ses filatures et ses tissages, elle a pour ainsi dire disparu de France et de Belgique. Dans ce déclin, la date du 11 décembre 2001 est plus que symbolique. La Chine a en effet ouvert son commerce extérieur ce jour-là en adhérant à l'OMC. Les industriels chinois ont commencé à livrer une concurrence impitoyable au textile européen. Seules les entreprises ayant pu trouver un marché de niche ont survécu. Le flamand Libeco-Lagae, qui a opté pour le tissage de gros fils, en est un parfait exemple.

La concurrence asiatique n'est cependant pas entièrement négative. La Chine file et tisse le lin produit et préparé en Europe occidentale. La plus grande partie de

Links: Surfplank uit composietmaterialen met vlas

Rechts: Zeilboot gemaakt uit producten waarin vlas verwerkt is (product voor UD Lin thermoset)

Foto's: © Confédération européenne du lin et du chanvre



cette production est ensuite réexportée, vers l'Europe notamment, sous forme de fils, de tissus ou d'articles de confection. Bien que très dépendants de la Chine, les producteurs en profitent aussi. Le textile de lin s'est popularisé grâce aux Chinois et on en voit de plus en plus dans les boutiques d'habillement.

Un secteur sain et porteur

Malgré l'impossibilité de prévoir les rendements, le lin reste une activité lucrative. Pas moins de 90 % de la plante est utilisable et les débouchés sont très variés. Aujourd'hui les produits finis à base de lin sont transformés en vêtements (60 %), en textile d'ameublement (15 %), en linge de maison (15 %) et en usages techniques (10 %). La demande mondiale de toile de lin tend même à croître. Les prévisions à court terme sont également très encourageantes. Dans les foires-expositions et les salons, on peut entendre que les Chinois et les Indiens font une consommation croissante de lin teillé. La Chine aurait réalisé de lourds investissements pour accroître sa capacité de filage en vue d'approvisionner son marché intérieur.

Comme la plus grande part du lin est utilisée dans l'habillement, les producteurs de lin suivent l'actualité de ce secteur.

Aujourd'hui, le lin est présent en permanence dans l'univers de la

mode. La toile de lin possède en effet des propriétés uniques : facile à teindre, grand teint, résistante, écologique, antibactérienne, antiallergique et souple.

Les producteurs de lin doivent néanmoins trouver de nouveaux débouchés s'ils veulent assurer leur avenir. Ces débouchés n'existent pas que dans le secteur textile. Depuis dix ans, on essaie avec fébrilité de trouver des applications innovantes pour le lin. En France, ce travail s'effectue dans les universités et les centres spécialisés, comme en Bretagne (Brest) ou en Normandie (Caen). À Lille, c'est l'Institut français du textile et de l'habillement qui effectue ce type de recherches. En Belgique, le Centre technique et scientifique de l'industrie textile belge (Centexbel) ainsi que les universités de Gand et de Louvain programment de nombreux projets. Centres de connaissances et industriels se concertent au sein du Pôle technique de la Confédération européenne du lin et du chanvre.

Le lin possède des propriétés uniques, très différentes de celles des fibres de carbone et de verre. Le lin textile est bien connu, mais les tissus techniques à base de lin devraient séduire les industriels. Non seulement ils sont solides, écologiques et légers, mais ils assurent une bonne isolation thermique et phonique, ils s'entretiennent

facilement, ils sont antibactériens, et dans certains applications ils résistent à l'eau et aux UV. On en trouve des exemples dans l'écoconstruction et l'aménagement intérieur (écrans de sous-toiture, cloisons acoustiques), l'horticulture (tapis de sol) et le secteur médical (fil de suture et pansements). Le lin existe aussi en papeterie (billets, filtres, cartons), dans l'alimentation (pour le bétail ou sous forme de graines), dans l'énergie de biomasse (briquettes), dans les matériaux d'isolation et en corderie. L'huile de ses graines est transformée en peinture, encre et linoléum.

Le lin est une fibre naturelle, biodégradable et recyclable, une matière première réutilisable qui pousse très vite chaque année et est disponible sur place. Les acteurs de la filière du lin ont compris qu'ils pouvaient mettre en avant le lin, car la demande de biofibres est plus forte que jamais. Sous la pression des consommateurs et des pouvoirs publics, les industriels ne veulent plus des fibres synthétiques, grandes consommatrices d'énergie et d'un coût de production élevé. Une étude effectuée à l'Université catholique de Louvain (K.U.L.) a montré qu'il fallait cinq fois moins d'énergie pour produire un kilo de fibres de lin qu'un kilo de fibres de carbone. Par ailleurs, la fibre de lin est au moins vingt fois plus légère que la fibre de carbone et deux fois plus légère que la fibre de verre. Il s'agit maintenant d'utiliser cette fibre naturelle dans des produits où elle représente une valeur ajoutée.

Des composites surprenants

Dans la filière, tout le monde s'accorde à dire que le lin européen a surtout un avenir dans les matériaux composites, c'est-à-dire des plastiques dans lesquels le lin est associé à un autre matériau pour former ensemble un composite dur.

À cet effet, on peut utiliser le lin à tous les stades de production : de la

fibre brute et apprêtée aux fils et aux tissus. À chaque stade, le lin offre des propriétés spécifiques.

L'un des projets de composite les plus récents est le FlaxHemPlast, un projet qui s'inscrit dans le cadre d'un réseau européen de recherche collective et sur lequel travaille depuis près de trois ans un consortium germano-belge d'écoles supérieures, d'entreprises linières et de centres de connaissances et de recherches. Son objectif était de découvrir de nouvelles applications de fibres courtes de lin et de chanvre pour l'industrie des plastiques. Des granulés à base de copeaux de lin et de polypropylène, destinés à être moulés par injection, ont ainsi pu être mis au point. Coca-Cola s'est d'ores et déjà intéressé à ce composite pour la production de ses clayettes.

Le lin entrant dans la composition d'un matériau composite peut être employé dans de nombreux secteurs. Certaines marques automobiles, par exemple, utilisent le lin dans le revêtement de certaines pièces techniques. Une entreprise du nord de la France a même construit un prototype dans lequel le lin composite remplace la tôle de la carrosserie.

Une importante étude sur les nouvelles utilisations possibles du lin est menée dans le cadre du programme LINT (Lin technique normand). Il s'agit d'un projet du pôle de compétitivité en R&D automobile et transports publics Mov'eo ; son principal partenaire est le groupe industriel normand Depestele, également premier producteur privé de lin en France. Un autre projet, SINFONI, a vu le jour au sein du pôle de compétitivité Industries et Agro-Ressources (IAR). Il vise à trouver des applications aux fibres de lin et de chanvre dans l'industrie aéronautique, ferroviaire et automobile. L'université de Lille y participe.

Dans le monde sportif également, on trouve des composites faisant intervenir le

lin. Sur le marché, il existe déjà des vélos à base de fibres de lin et de carbone, mais aussi des raquettes de tennis, des casques de VTT, des planches de surf, des cannes à pêche ou des skis. La fibre de lin a en effet la propriété de très bien absorber les vibrations. Le lin est par ailleurs employé dans la fabrication de voiliers et de kayaks.

Les concepteurs de meubles ont aussi découvert l'intérêt du lin composite. Une entreprise néerlandaise fabrique des tables et des modules de podium, empilables et ultralégers, en fibres naturelles. Une autre entreprise produit des panneaux de meubles pour Ikea.

La mise en œuvre de fibres de lin dans un matériau composite intéresse un nombre croissant de secteurs : jardin (pots de fleurs, haies de jardin), emballages (smartphones, cosmétiques, médicaments), mobilier urbain (panneaux pour cyclistes, poubelles, bancs, cabines mobiles), électroménager (fers à repasser), décoration d'intérieur (dalles de sol, baignoires, encadrements de fenêtres) et énergie éolienne (hélices).

Les nouvelles applications du lin vont bien au-delà des espérances de la filière, mais restent limitées pour l'instant à des prototypes et à des succès isolés. L'innovation est donc en plein développement. Pour assurer son avenir, la filière du lin espère trouver un nouveau débouché important, comme les transports. Mais les acteurs de ce secteur ne sont guère partisans du lin composite. Ils reprochent surtout à cette fibre naturelle de ne pas être de qualité constante. À chaque récolte, la résistance de la fibre est différente. L'industrie des transports préfère donc travailler avec des fibres synthétiques de qualité constante pendant tout le processus de production.

Il n'empêche que le jour où un composite de lin permettra de remédier à cet inconvénient, la question

sera de savoir si les liniculteurs pourront approvisionner le secteur des transports en lin avec une aire de production aussi restreinte qu'aujourd'hui.

Les professionnels du lin veulent croire à un très bel avenir et espèrent pouvoir profiter de cette demande croissante de ressources renouvelables. Les matériaux composites annoncent une ère nouvelle pour le lin. ■

(Traduit du néerlandais par Jean-Philippe Riby)