



GENT OP WEG NAAR DE EERSTE INDUSTRIELE REVOLUTIE



René De Herdt
Wnd. Stadsarchivaris Stadsarchief Gent

Gent, industriestad

In het noordelijk deel van België, in Vlaanderen, ligt - te midden van Brugge, Brussel en Antwerpen, op de plaats waar de rivier de Leie in de Schelde uitmondt - de historische stad Gent : een stad van alle tijden.

Gent, een bedrijvige Vlaamse nijverheids- en universiteitsstad en cultuurpionier van Vlaanderen, is ongetwijfeld een van de meest fascinerende steden van West-Europa.

Daarvoor is in de eerste plaats haar roemrijk en uiterst gevarieerd historisch verleden verantwoordelijk. Op dit ogenblik biedt de stad met haar 250.000 inwoners een waaier van facetten op historisch, economisch en cultureel gebied. Nog steeds wordt het stadscentrum beheerst door het middeleeuwse kasteel van de graaf en door de beroemde torenrij, bestaande uit het belfort en eeuwenoude kerktorens. Terwijl in de stadskern de sfeer van vroegere jaren kan gevoeld worden, getuigt de nijverige drukte rondom de opslagplaatsen, de loodsen en de fabrieken in de periferie van de stad van het hedendaagse Gent als haven- en industriestad.

Voorliggend artikel wil even peilen naar de industriële wortels van de Arteveldestad. Vanzelfsprekend komt men dan terecht bij de textielnijverheid. Deze nijverheid is van in de middeleeuwen tot een eind in de twintigste eeuw de ruggraat geweest van Gents industrieel imago.

Het Vlaams en Gents laken in de middeleeuwen

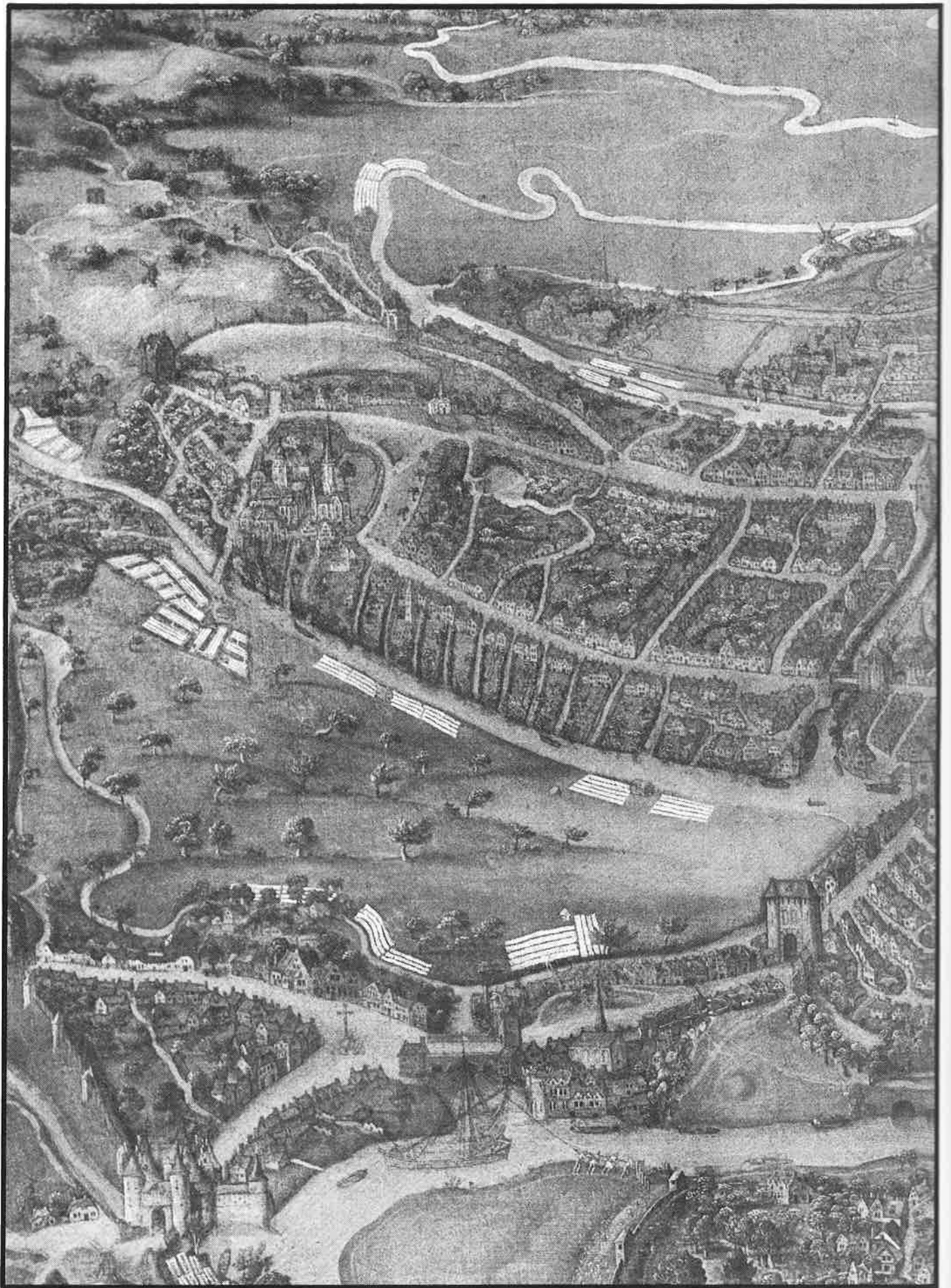
De lakenproductie in opgang

Reeds van in de Romeinse periode en ook in de vroege middeleeuwen werden de schorren langs de Noordzeekust begraasd door grote kudden schapen. De wol van deze dieren was een zeer geschikte grondstof voor de lakenproductie die zich geleidelijk ontwikkelde.

Daar de wevers niet enkel voor verbruik door de plaatselijke bevolking produceerden, maar ook voor de uitvoer, mag het belang van de lakenproductie niet onderschat worden.

De "Friese lakens" die door zeelui uit Noord-Nederland, langs Maas en Rijn werden vervoerd, waren wellicht niet alleen in Friesland vervaardigd, maar ook afkomstig uit andere streken langs de zee kust.

◁
Op het Panoramisch Gezicht op Gent uit 1534, bewaard in het Museum van de Bijloke, bemerkt men duidelijk de uitgestrekte linnenblekerijen.



Met zekerheid weet men dat lakens die omstreeks het jaar 1000 op de markt in Londen te koop werden aangeboden, uit Vlaanderen afkomstig waren. Vanaf de 10de eeuw worden in Gent lakens geweven voor de uitvoer. Tot in de 11de eeuw gebeurde het weven van lakens op eenvoudige weefgetouwen. De ketting was nog opgespannen op een vertikaal raam. De inslagdraad werd met een naald tussen de kettingdraden heengeweven. Vanzelfsprekend waren de stoffen die op die primitieve manier werden vervaardigd beperkt zowel in lengte als in breedte.

In deze periode echter kwam de trapweefstoel tot ontwikkeling.

Dergelijk weefgetouw met pedalen was wellicht uit Byzantium afkomstig. Bij de schering werden de kettingdraden aangebracht op de kettingboom. Met de pedalen werd een gaap gevormd tussen de kettingdraden, zodat de weversspoel doorheen de gevormde opening kon geworpen worden.

Aanvankelijk gebeurde het weven door één enkele persoon. Het invoeren van het brede, door twee mannen bediende getouw kwam weldra in gebruik en liet toe lange en veel bredere lakens te vervaardigen, overigens van uitstekende kwaliteit. Het vervaardigen van wollen weefsels in de vroege middeleeuwen gebeurde in het kader van het landelijk domein.

In de 10de en 11de eeuw echter waren de Vlaamse steden reeds in volle ontwikkeling en de lakennijverheid ging zich meer en meer in de stedelijke kernen concentreren. In de 12de eeuw zou deze tot hoge bloei komen in Atrecht, Brugge, Dowai, Gent, Ieper, Kamerijk en Sint-Omaars. De lakenarbeiders en -wevers vonden in deze steden niet enkel bescherming binnen de stadsomgrenzing en omwallingen, maar er was ook een markt van kopers. In deze steden in actieve ontwikkeling was ook kapitaal heel wat gemakkelijker te vinden dan op het platteland, dat nog stelde op een domaniale traditie.

Het "scheren van de wol", houtgravure.



Nast de enkele goedkopere lakenproducten, zoals de saaien van Gistel en Brugge, was het Vlaamse weefsel een luxeproduct, bestemd voor uitvoer. De arbeidsverdeling die hierbij vereist was, werd slechts gevonden in het stedelijke midden. Aanvankelijk werd het laken nog vervaardigd door een beperkt aantal mensen. De lakennijverheid specialiseerde zich echter, en weldra was een hele reeks wolbewerkers bij de vervaardiging van dit luxeproduct betrokken: wassers, ploters die de wol van de vellen deden, kammers, kaarders. Daarna ging de grondstof naar de spinners en wevers; door de volders werd het weefsel vervilt en werden de draden dichter bij elkaar gebracht. Ververs en scheerders vervoleindigden het lakenwerk. En dit alles gebeurde onder supervisie van de koopman, de *drapier*. Hij kocht de wol en na elk tussenstadium gaf hij deze door aan de verschillende ambachten. De Vlaamse steden deden in deze periode reeds volop beroep op wol uit andere streken ingevoerd. De eigen schorregieden, stilaan ingepolderd, konden de vraag steeds minder aan. Inzonderheid de Engelse wol, die van zeer goede kwaliteit was, werd met grote scheepsladingen langs het Zwin ingevoerd.

Ook in Gent was weldra wol tekort. Reeds in 1067 brengt een handelaar uit Doornik, Adelard, wol naar deze stad om het op de jaarmarkt te koop te stellen.

De bloei van de lakennijverheid te Gent

De wol en daarmee de lakennijverheid zouden van het middeleeuwse Gent in enkele eeuwen tijd een belangrijke handelsstad, de eerste industriestad en de hoofdstad van Vlaanderen maken.

Beladen met lakenstoffen trokken Gentse kooplui in alle windrichtingen op zoek naar kopers en fortuin. De Gentse lakens werden verkocht in het Rijnland en het Moezelgebied, in Noord-Duitsland en de Baltische landen. Via de jaarmarkten in Champagne en Brie vonden ze kopers tot in Lombardije, Afrika, het Iberische schiereiland en zelfs tot het Nabije Oosten.

Omstreeks 1100 kan men de handelsbetrekkingen van heel wat Gentse kooplui schematisch als volgt voorstellen : de Gentse koopman trekt met Gentse lakens naar het Rijnland en brengt van daar wijn en andere producten mee. In Gent teruggekeerd doet hij een nieuwe vracht lakens op en vaart met lakens en Rijnse wijn naar Engeland. Daar verkoopt hij zijn lading en koopt er wol die hij te Gent aan de man brengt, om weldra met een nieuwe lading lakens opnieuw oostwaarts te trekken.

Engeland wordt als leverancier van wol weldra onmisbaar. De belangrijkste Gentse nijverheid en daarmee het lot van duizenden wevers, volders en lakenbereiders zullen in de 12de, 13de en 14de eeuw afhangen van de Engelse wolimport. Men vindt een duidelijke toespeling op de lakenhandel van Gent in de karakteristieke verzen van het satirische epos *Van den Vos Reynaerde* :

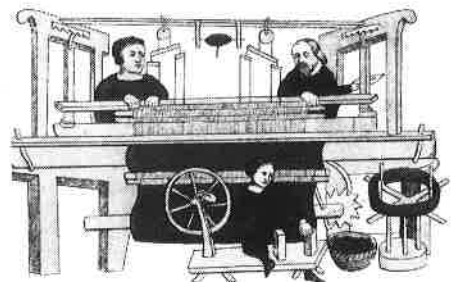
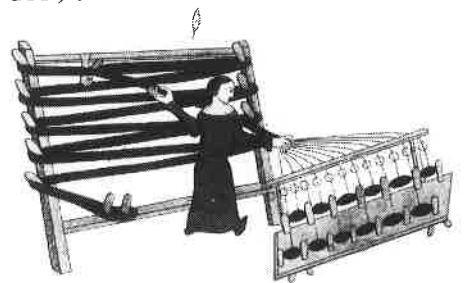
*Mi (Isengrijn) hevet Reinaert, dat felle dier,
so vele te lede ghedaen
ic weet wel al sonder waen,
alwaere al 't laken perkament,
dat men maket nu te Ghent,
icne gheschreef 't niet daeran.*

Algemeen kan men stellen dat de lakennijverheid is blijven groeien tot omstreeks 1275. Ook in vele andere, kleinere steden in Vlaanderen kwam deze industrie tot bloei. Alhoewel de Engelse wol de voorkeur genoot, schrok men er niet voor terug ook Schotse of Ierse wol te verwerken of werden zelfs wolvrachten uit Spanje ingevoerd.

De eerste tekenen van verval

Sedert de 12de eeuw was de Vlaamse wolnijverheid zozeer afhankelijk geworden van de Engelse wol dat telkens wanneer om politieke redenen de wolimport werd geschorst, de Vlaamse wevers zonder werk vielen en in duizenden lakenarbeidersgezinnen honger werd geleden. In Engeland kwam bovendien geleidelijk een eigen wolnijverheid tot stand zodat hier minder wol voor de uitvoer bestemd werd en ook minder Vlaamse lakens gekocht werden. Daarbij kwam nog eens de concurrentie uit Brabant. De lakenhandelaars in de Vlaamse steden die meestal als patriciërs ook controle hadden op het stadsbestuur, poogden deze concurrentie op te vangen door de productiekosten naar beneden te halen op de rug van de ambachtslui en dagloners. Hiertegen kwamen dan weer de loonwerkers en ambachtslui in verzet.

Het scheren van de ketting (boven) en een "paartjes"-weefgetouw, met vooraan een handspinnewiel en haspel (onder).



De sociaal-economische geschiedenis van Gent bijvoorbeeld zou in de 13de en 14de eeuw juist door deze strijd bepaald worden. Gent telde omstreeks 1300 zowat 4.300 wevers en andere arbeiders van de lakennijverheid; de volders op hun beurt telden 1.200 leden. Een zeer groot aantal arbeiders was betrokken bij de voorbereiding of bij de afwerking van het lakenproduct. Globaal kan gesteld worden dat pakweg de helft van de 60.000 inwoners te Gent van de lakennijverheid leefde.

Deze nijverheid bestond uit massaproductie, in de eerste plaats voor het buitenland bestemd. In principe hielden kapitaalcrachtige patriciërs alle takken van het lakenbedrijf in handen, terwijl ze op elke bewerking winst maakten.

Vanaf 1297 kwam daarin verandering. Toen gaf graaf Gwijde van Dampierre, die de volkspartij te Gent voor zich wilde winnen, de ambachtslui meer armslag. Het lakenbedrijf werd in meerdere ambachten verdeeld, zodat het benodigde kapitaal om het bedrijf op te zetten kleiner werd en gemakkelijker bereikbaar door mensen uit de volkspartij. Niet alleen werden regelingen getroffen om de onderlinge concurrentie binnen de stadsmuren uit te schakelen, maar werd de Gentse lakennijverheid ook beschermd tegenover de mededinging van plattelandsarbeiders buiten de muren. Deze protectionistische maatregelen konden niet beletten dat de lakennijverheid geleidelijk achteruitging. Tegenover de Engelse en Brabantse concurrentie kon men slechts een product plaatsen, dat, alhoewel van eerste kwaliteit, te duur bleef.

In Gent en de Vlaamse steden zag men deze neergang reeds lang op voorhand aankomen, vaak nog eens aangescherpt door de muntpolitiek van de vorsten die het Vlaamse laken in sommige perioden extra duur maakte.

De nieuwe nijverheden

De linnennijverheid vervangt de wolnijverheid

Hier en daar schakelde men over op de linnenindustrie. Het Zuid-Nederlandse linnen bereikte de Italiaanse markt reeds in het begin van de 14de eeuw, maar zou eerst volop expansiemogelijkheden krijgen tijdens de Honderdjarige Oorlog. De Vlaamse steden traden overigens op als verzamelplaatsen voor de linnennijverheid die veelal een plattelandsnijverheid was. Het vlas, de grondstof, vond men in de streken rondom Gent, ook in het Land van Waas (rond de huidige stad Sint-Niklaas), het Land van Dendermonde, rondom het stadje Aalst en vanaf het midden van de 15de eeuw in de Leiestreek (de rivier de Leie zou men omwille van de uitstekende kwaliteit van het vlas dat er te roten werd gelegd in de 19de eeuw de *golden river* noemen). De linnennijverheid, voornamelijk grof linnen, zou gedurende het verder verloop van het Ancien Regime een basisnijverheid in Vlaanderen blijven, dit in tegenstelling met de wolindustrie. Brugge en Gent waren belangrijke markten waar garens gekocht en de afgewerkte stukken aan de koopman gebracht werden. Maar ook vanuit andere plaatsen zoals Aalst, Oudenaarde, Ronse, Geraardsbergen en Tielt werd de verkoop naar het buitenland georganiseerd. In de 19de eeuw zou zelfs deze laatste stad de rol van Gent op dit gebied overnemen.

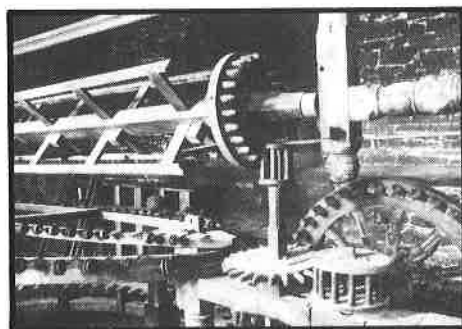
Een mooie illustratie van deze linnennijverheid te Gent krijgt men in het *Panoramisch Gezicht op Gent*, een stadsplattegrond uit 1534. Langs de rivieren Leie en Schelde gaven uitgestrekte linnenblekerijen een typisch cachet aan het stedelijke landschap.

De garenverwerking wordt ook geïllustreerd door het belang van de Gentse kantnijverheid en het Gentse twijndersambacht. In het neringboek van de twijnders, heden bewaard in het Stadsarchief, vindt men een prachtige afbeelding van een twijnmolen, op perkament gebracht ter gelegenheid van een meesterproef.

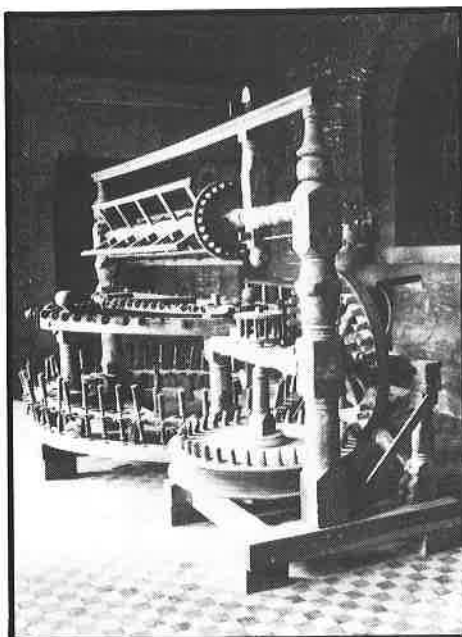
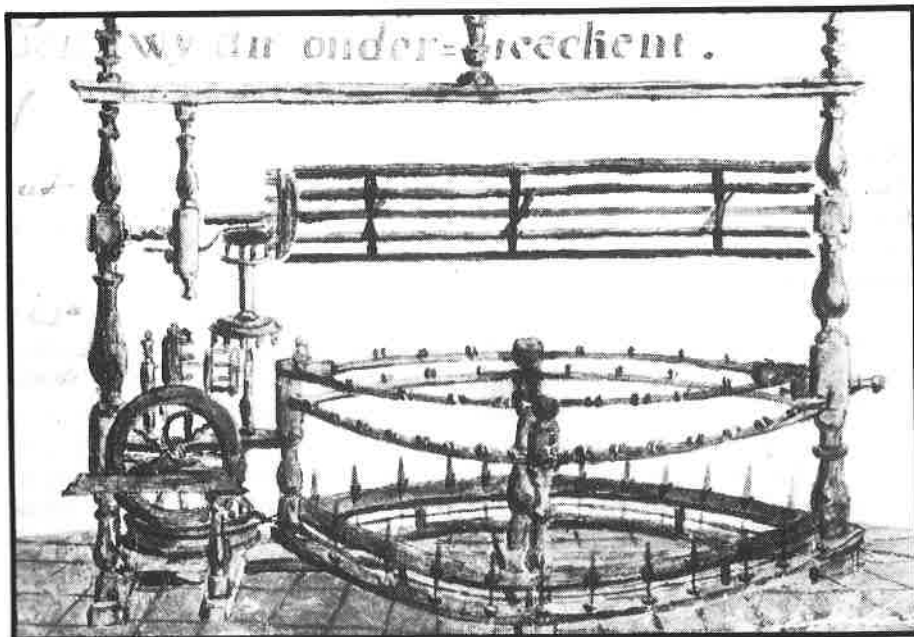
Een te vergelijken twijnmolen wordt nog bewaard in het Museum voor Industriële Archeologie en Textiel en vormt als dusdanig één van de boeiendste getuigen op wereldvlak uit de proto-industriële periode. In de 18de eeuw waren zo'n zestigtal twijnmolens in werking bij de Gentse twijnders.

Gent als exportmarkt

In de 17de eeuw zou de Arteveldestad uitgroeien tot de belangrijkste linnenmarkt van de Zuidelijke Nederlanden. Omstreeks 1660 werden volgens het *Politye Boeck* van de Gentse koopman, schepen en politiemeester Justus Billet wekelijks gemiddeld 1400 tot 1800 stuks ruw lijnwaad naar de Vrijdagmarkt gebracht. De 78.000 stuks die hier jaarlijks verhandeld werden vertegenwoordigden een waarde van 2,4 miljoen gulden. Eenzelfde trend blijft aanhouden in de eerste helft van de 18de eeuw. Daarna stijgt het aantal te Gent op de markt gebrachte stukken nog eens met 50 %. Op de Vrijdagmarkt werd slechts ongebleekt lijnwaad verkocht.



Een twijnmolen, zoals afgebeeld in het Neringboek der twijnders, bewaard in het Stadsarchief (links) en de nog intact gebleven bijna identieke twijnmolen uit 1789 in het bezit van MIAT (boven en onder).



Kooplui die een bestelling van wit linnen dienden te leveren, kochten het eerst ruw en gaven het vervolgens in handen van een bleker. Binnen Gent zelf waren in de eerste helft van de 17de eeuw zo'n 600 tot 700 linnenwevers actief. Een belangrijk deel van het verkochte linnen was echter afkomstig vanop het concurrerende platteland, waar één vierde tot één vijfde deel van de bevolking voltiids of gedeeltelijk met de arbeidsintensieve linnennijverheid bezig was. Werkloze dagen in de landbouwsector werden opgevuld met spinnen of weven. Per dag werd maximaal 3,5 m geweven. Een ideale combinatie, die echter in de eerste helft van de 19de eeuw - toen elke wever te kampen had met de concurrentie van de mechanisatie in het buitenland en van de katoenweefsels - rechtstreeks zou leiden tot uitbuiting, armoede en morele neergang. De rechtstreekse weg naar ... Arm Vlaanderen !

▷ De passementwever, tekening van F. Rycke. (Museum voor Schone Kunsten, Gent)

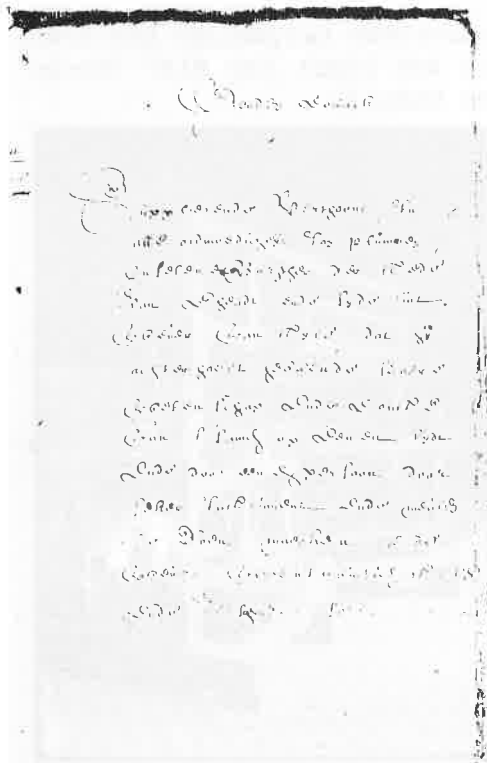
De stedelijke wevers, waarvan het grootste deel voor eigen rekening werkte, legden zich toe op een fijner en meer gespecialiseerd weefsel. De belangrijkste afname ging over Duinkerken of via Oostende naar Spanje. Ook Engeland was geïnteresseerd, niet alleen in linnen, maar ook in kant. Tot 1664 overigens werd ook naar Frankrijk volop linnen geëxporteerd. Vanaf die datum verminderde de export wegens de verscherpte protectionistische politiek van Colbert.

Brief van Jan Plumion, waarin hij het hof verzoekt zgn. "lintmolens" te mogen oprichten te Gent. (SAG)

Andere nijverheden te Gent

Vanzelfsprekend was de linnennijverheid niet de enige industriële activiteit in het Gentse, maar ze was wel de belangrijkste.

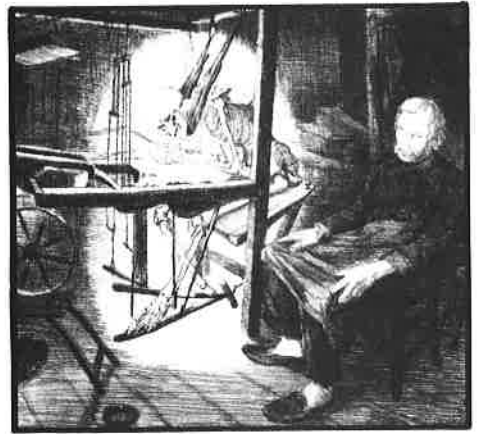
Ca. 1660 waren te Gent 59 tapijtwevers in dienst van drie grootondernemers. Bij de wevers van legaturen (passementen) bevonden zich 165 getouwen in handen van 28 producenten. In 1671 duikt in Gent Jan Plumion op als lintwever. Hij richtte verscheidene aanvragen tot de vorst en tot de stadschepenen om enkele getouwen te mogen oprichten die 24 linten terzelfdertijd konden produceren. Wellicht betrof het hier een getouw *à la barre*, waarbij door een simpele beweging verscheidene spoelen terzelfdertijd door de schering werden gegidst. Plumion ondervond hevige tegenkanting van de gilde van de passementwevers, vooral wellicht omdat hij een patent voor de duur van 12 jaar had aangevraagd en de andere wevers op dat vlak te snel af was ! Doch de tijd was nog niet rijp voor echte industrialisatie.



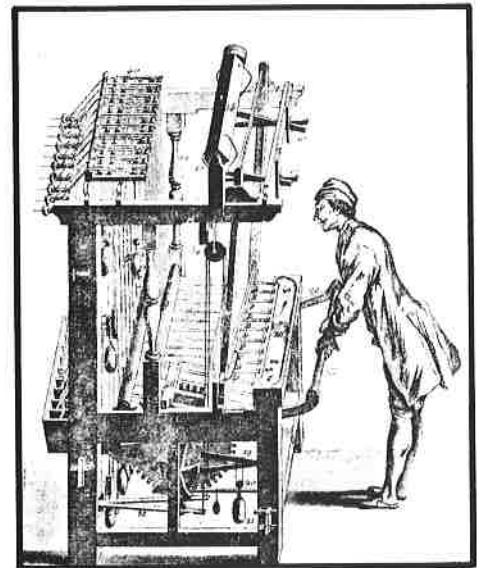
Aenden Coninck

Supplierende verthoont in alle oïdmoedicheijt Jan plumioen, insetene Borgher der stede van Gendt ende syde lint wever van stijle, dat hij achterhaelt hebbende sekere wetenschap ende conste van t'samen op eenen tijdt ende door eene persoon door seker Instrument ende meulen te doen maecken ende weven vierentwintich stucken ende verscheijden sorten van cleene linten tot groot gherief ende commoditijt van al de werelt, hij gherne het voors. Instrument ende weven binnen de voors. stede soude ghebruijcken ende exercceren te meer om dat verscheijden

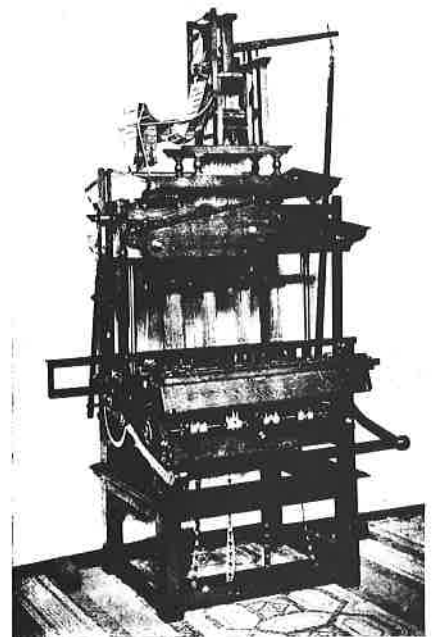
winckeliers aldaer de voors. cleene lintiens In grooten ghetalle daeghelijcx van buijte desen lande doen bringhen binnen de voors. stede alwaer sijlieden de selve publicquelijck aen een ijeder sijn vercoopende sonder dat voornomde stede en worden ghemaect ende gheweven soo ten respecte dat niemant aldaer en heeft d'Instrumenten nochte meulens om de selve te weven, wel min weel de conste om die t saemen In soo grooten ghetalle te weven, als oock om dat de knechten ende aerbeyders de selve particulierlijck ende met eene sorte te male maeckende op een ordinaire ghetauw qualijck op eenen dach en soude connen winnen twee stuijvers, ende alsoo qualijck het sesde deel van hunne noodighe instentaetie boven dat oock de selve cleene lintiens worden ghemaect In hollandt, ende andere landen niet weesende vande ghehoorsaemheyte van Syne Mat. ende alhier ghebracht wordende secretelijck In tonnen ende packen, het gheltd vuyt desen lande syn treckende ende waerdoor de nederijnghe oock grootelijck worden gheprejudicieert, daer dat de selve smalle lintiens al hier ghemaect ende gheweven wordende, het gheltd soude blijven inden lande, ende d'Insetenen van uwe mat. mette selven conste souden connen ghebeneficeert worden. Daert toe voughende dat om een landt ende stede te doen floreren, ende te conserveren den steade van syne mat. niet soo noodtsaeckelijck en is dan alle vremde manufacturen t'excluderen, ende D'Insetene te laeten de winste ende conste excerceren van soo danighe saecken neiringhe ende nieuwe Inventien daer mede vremde natien hun verrijcken, ende het gheltd van alle canten tot hun trecken, soo ist dat den suppliant om het ghemeen beste, ende welvaert vanden lande souckende de selve conste ende artificeit ende al hier Inne bringhen sonder nochtans de neiringhe, die breede en ghemeene lintien weven, te willen prejudicieren bevreesende dat hem het placcaet van uwe mat. hier annex mochte obsteren sijnen toevlucht neemt tot uwe mat. Ootmoed. biddende de selve believe ghedient te weesen te consentere aenden suppl. mette voors. drij meulens ofte Instrumenten binnen Ghendt te moghen wercken ende doen maecken de voorseyde cleene ende smalle lintiens, daer de neiringhe gheene schaede nochte Interest en can door lijden, ten respecte de dekens selve de voors. smalle lintiens door subtiliteyt van buyten desen lande ontbieden, om reden dat sy de selve lintiens beteren coop van buyten ontbieden dan sy de selve al hier op een ghetauw connen doen maecken ofte weven, met interdite dat niemant al binnen de voors. stede ghedurende den tydt van twelf Jaeren de voors. Instrumenten ende meulens en sal vermoghen te ghebruijcken als den suppl. mits hij en sijne knechten eroppe gheene andere linten en sullen weven als de voornomde smalle linten, authoreserende den suppl. om aen te slaen alle d'Instrumenten ende molens, die anderen tot dien eynde souden verstaen te ghebruijcken ende oock om aen te slaen alle de andere smalle lintiens die van buijten binnen de voors. stede commen, en op dierghed. Instrumenten sy ghemaect altoe stellende sult penen ende amenden alst syne mat. sal believe t'ordonneren verleenen ten surpluijse aen suppl. vrijdom van wacht ende accijnen voor den voorn. tydt ten respecte vande voors. nieuwe conste ende Dienst aen voorn. stede, twesende Doende, etc.



Getouw "a la barre" (18de eeuw). ▽



Lintweefgetouw "a la barre" van Joyot uit 1878. (Conservatoire National des Arts et Metiers, Paris) ▽



In 1687 is er sprake van *garnenlintmeulens* die zouden opgericht worden door Jan en Frans de Lie om wit en bruin garenlint te produceren.

De vermelding van deze getouwen wijst in ieder geval op een vorm van pre-mechanisatie. De industriële revolutie zou in Gent een goede voedingsgrond vinden !

Doch eerst zou Gent nog een periode tegemoetgaan waarin terzelfdertijd een grondige mentaliteitswijziging plaatsvond wat de ambachtsstructuren betreft (hierbij zou de Franse Revolutie in 1789 een helpende hand toesteken), een concentratie van kapitaal en de bereidheid dit in de nieuwe technologie te investeren, en waarin een betere infrastructuur zou voorbereid worden.

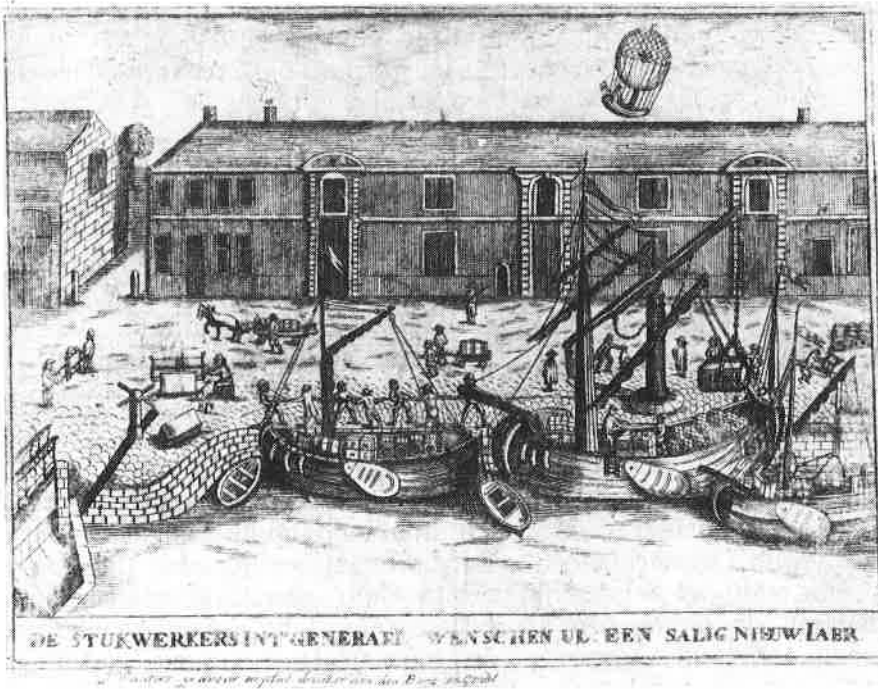
Hoezeer de stad in de eerste helft van de 18de eeuw te kampen had met bestaansmoeilijkheden wordt geïllustreerd door het bevolkingscijfer. Omstreeks 1690 telde Gent nagenoeg 52.000 inwoners; ca. 1740 was dit aantal gedaald tot nog slechts 38.000 zielen. En toch waren er in de eerste helft van de 18de eeuw reeds tekenen van economische heropleving te bespeuren. Nauwelijks was de Spaanse Successie (1700-1713) geregeld of het ene initiatief volgde op het andere. De kringen uit het zakenleven gingen steeds meer belangstelling tonen voor de handel overzee (Oostendse Compagnie in 1723). De Gentse gebroeders Jacques en Charles Maelcamp zonden een aantal schepen van uit Oostende naar China en de Koromandelkust.

Te Gent werd in 1729 een *Kamer van Commercie* ingericht. Gent had zijn linnenmarkt, maar er was ook de passementweverij, de glas- en gleisfabrikatie. Nieuwe nijverheidstakken doken op zoals het fusteinweven, de suikerraffinaderijen en de papierfabrikatie. Daarbij kwam de zijdenijverheid en het weven van katoenen kousen. In 1752 werd een spinnerij van pitten voor kaarsen en lampen opgericht, opnieuw met proto-industriële toestellen. Omstreeks hetzelfde jaar, meer bepaald van 1751 tot 1753 werd door het graven van de Coupure de verbinding met Oostende bewerkstelligd. Dit alles kaderde in een groter plan van landvoogd Botta-Adorno om een groot gedeelte van Vlaanderen via Oostende-Brugge en Gent voor de kustzeevaart bereikbaar te maken en onze gewesten nieuwe handelsstimulansen te geven. Om de steeds groeiende handel langs deze vaartweg op te vangen was te Gent in 1779 op de zuiderhoek van de Coupure en de Leie, een Keizerlijk Stapelhuis opgericht ter vervanging van het oude dat op de Korenmarkt was gelegen.

De industriële revolutie

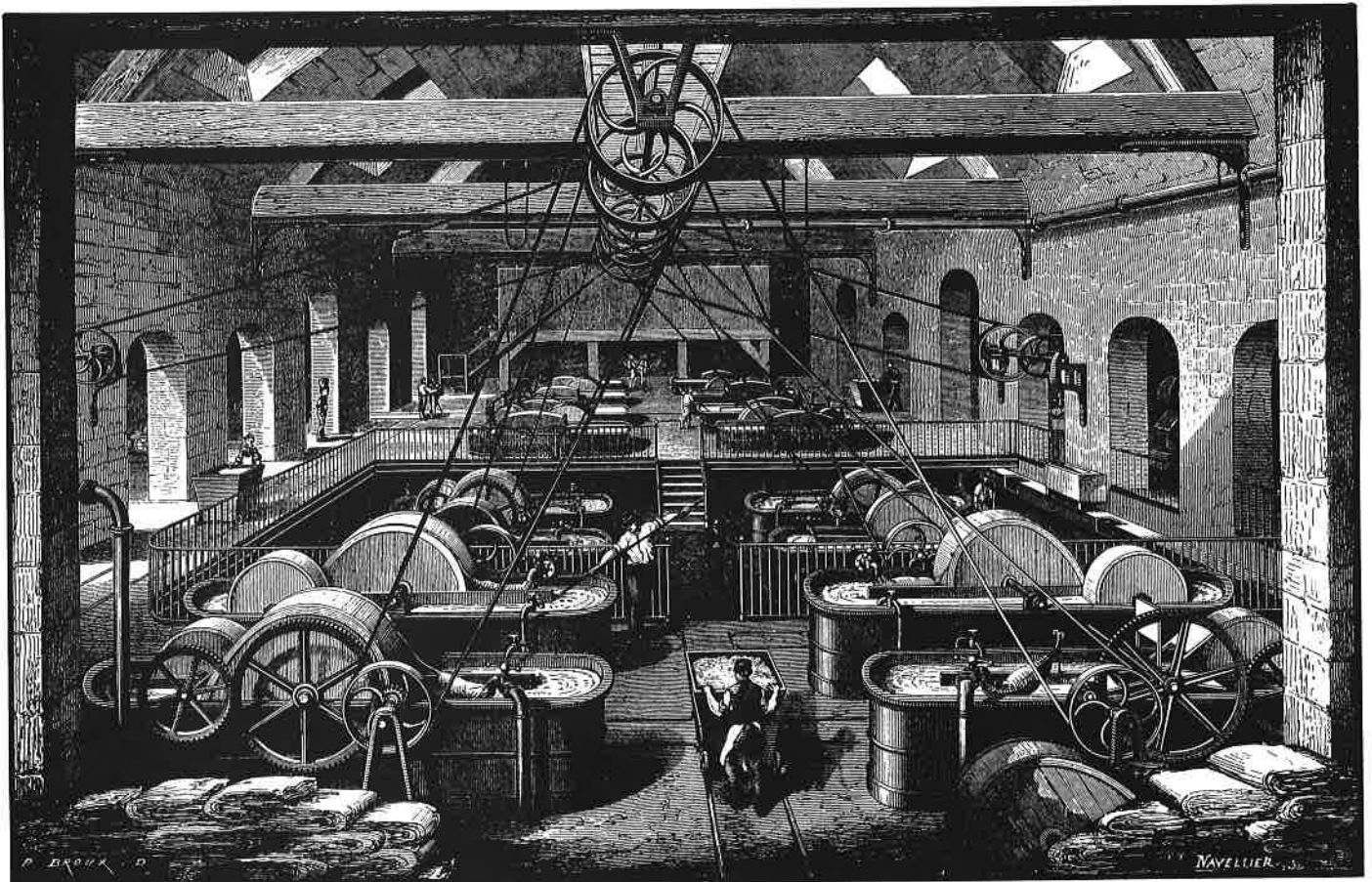
De rechtstreekse aanloop vindt men in de fusteinweverijen en de katoendrukkerijen

Voor de fusteinweverijen (fustein is een stof met linnen scheuring en katoenen inslag) en de weverijen van gemengde stoffen (katoen met vlas of wol) werd het ruwe katoen of de ruwe wol ingevoerd en ter plaatse in Gent gesponnen. Deze weverijen vereisten geen al te hoge investeringen. Naast Gent hadden ook Brugge en Antwerpen zich ontwikkeld als centra voor de productie van dergelijke gemengde stoffen.



Het 18de-eeuws "Keizerlijk Pakhuis" aan het begin van de Coupure, afgebeeld op een Nieuwjaarskaartje van de Gentse stukwerkers.
(SAG)

Papierfabricage met zgn. "hollanders".
(Les Merveilles de l'Industrie, Louis Figuier, 1918)



Terloops is het vermeldenswaard dat katoen uit het Middellandse Zeegebied reeds in de 14de eeuw in Europa met andere vezels werd verweven. Later werden ook textielproducten uit zuiver katoen vervaardigd. Eerst vanaf de 16de eeuw zouden Indische shitsen (katoenen stoffen die beschilderd of bedrukt werden door beitsen) hun intrede doen in Europa. Het gebruik van gemengde stoffen kende in de tweede helft van de 18de eeuw een sterke opgang. De invoer van katoenwol tussen 1760 en 1791 steeg van ca. 115 ton naar 389 ton. Typisch voor de textielondernemer in die dagen is dat hij zich niet uitsluitend met de productie bezighield. Meestal waren het ook linnenhandelaars of dreven ze handel in specerijen of Indische katoenstoffen.

Dit wordt o.m. geïllustreerd door de onderneming van *Pierre Caudrelier en Compagnie*. Wanneer deze handelsfirma ca. 1777 als retourlading met een hoeveelheid katoengaren werd opgezadeld, werd dadelijk een weverij opgericht die zelfs tot één van de belangrijkste van Gent zou uitgroeien. Nochtans was de gemengde weverijen geen lang leven beschoren. Vooral na 1800, wanneer de industriële revolutie volop in Gent voet aan wal had gezet, zullen deze gemengde weverijen vervangen worden door echte katoenweverijen. Een erg belangrijke rol als rechtstreekse voorbereiding van de industriële revolutie schijnen ze organisatorisch gezien niet gehad te hebben. Ze zorgden wel voor kapitaalvorming bij de ondernemers. De katoendrukkerijen daarentegen hebben een rechtstreekse structurele invloed gehad op de industriële revolutie. Daar het drukken zelf een vrij omslachtig proces was, was het katoendrukken moeilijk te kaderen in de huisnijverheid, in tegenstelling tot de fusteinweverijen. De eerste katoendrukkerij in de Zuidelijke Nederlanden werd opgericht te Antwerpen in 1753. De firma *J. Beerenbroeck en Compagnie* had hier het monopolie weten te verwerven voor een periode van 25 jaar. In weerwil van dit monopolie richtte Joos Clemmen in 1763 te Gent een katoendrukkerij op. De Indische onbedrukte katoenstoffen werden langs het kanaal Oostende-Brugge-Gent aangevoerd. In de ateliers van Clemmen werden ze bedrukt, eventueel geveerd, en door kalanderen mooi glanzend gemaakt.

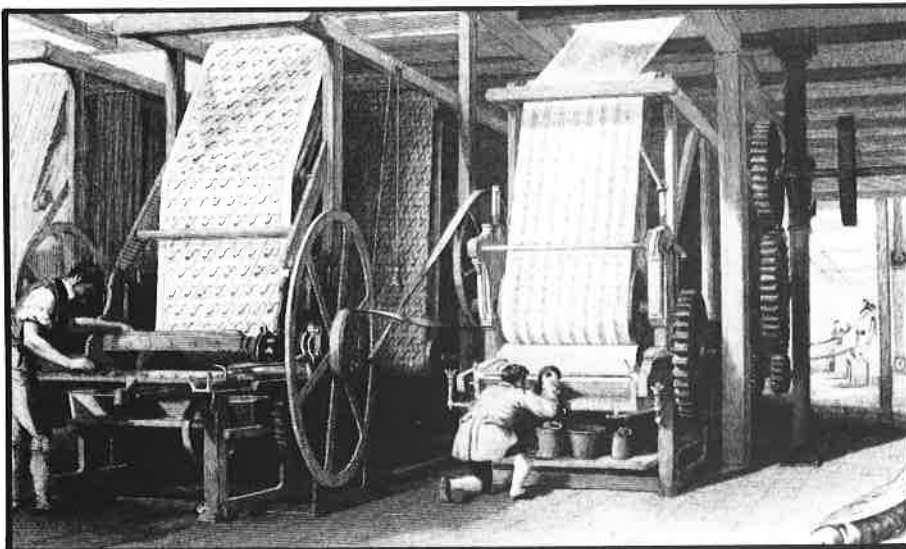
Clemmen zou niet lang de enige katoendrukker blijven te Gent. Tien jaar na de oprichting van de eerste katoendrukkerij waren er reeds een achttal drukkerijen, o.a. deze van François Villiot (toch ook reeds sedert 1767). Joos Clemmen gingen de zaken zo voor de wind dat hij omstreeks 1776 plannen smeedde om zijn bedrijf op grote schaal uit te bouwen. Clemmen bouwde toen even buiten de stadswallen langsheen het kanaal Oostende-Brugge-Gent een echte fabriek met drie verdiepingen. In 1778 - het monopolie van Beerenbroeck verstreek in dat jaar - draaide het bedrijf reeds op volle toeren. Clemmen stelde er, naar hijzelf beweerde, vijfhonderd personen aan het werk. Misschien is dit cijfer ietwat overdreven. Van de katoendrukkerijen die in die periode te Gent werkten was zijn bedrijf het enige dat echt van tel was. Volgens een officiële telling zou het aantal werknemers in zijn bedrijf in 1794 230 mensen bedragen. Ondertussen hadden ook een aantal andere katoendrukkerijen, die gemiddeld met zo'n 88 arbeiders werkten, aan belang gewonnen. Door vrijstelling van belastingen en het toekennen



*Het artisaanaal bedrukken van "indiennes".
(Verzameling J. Amades, Barcelona)*

*Het drukken met houten drukblokken.
(Principales Industries, P. Poiré, 1882)*

van allerlei faciliteiten poogde de stadsmagistraat de vestiging van deze industrieën te bevoordeligen. Toch zou Gent niet het centrum vormen van de katoendrukkerij. Dat waren Antwerpen en Brussel. Omwille van zijn doorzicht, durf en volharding kan Clemmen als "het type" van de pre-industriële fabrikant beschouwd worden. Toen hem in 1791 de titel van baron werd toegekend was hij zowel letterlijk als figuurlijk de eerste "katoenbaron" van Gent. Hij had de verdienste reeds zeer vroeg te hebben begrepen dat de linnenverkoop naar een verzadigingspunt toeging, terwijl nog een open markt klaar lag voor katoenstoffen. De bloei van het bedrijf van Joos Clemmen, en van alle katoendrukkerijen in de Zuidelijke Nederlanden (tussen 1760 en 1791 steeg de aanvoer van ruwe katoenstoffen van 175.000 el tot ca. 4.166.000 el of een jaarlijks groeiritme van 10 %) kan men verklaren door het verschijnsel "mode". Opportunistische ondernemers speelden hier zonder aarzelen op in. In Gent steeg het aantal katoendrukkerijen van 9 in 1790 tot 21 in 1800. Omstreeks datzelfde jaar waren er in het Schelde- en Leiedepartement 44 drukkerijen van katoen- en linnenstoffen met in het totaal 2.500 volwassen arbeiders. Ook de invoer van gedrukte katoenstoffen kende een belangrijke stijging. Katoen was hêt nieuwe product ! De vraag naar katoenstoffen heeft het ontstaan van mechanisch uitgeruste katoenbedrijven volledig in de hand gewerkt.

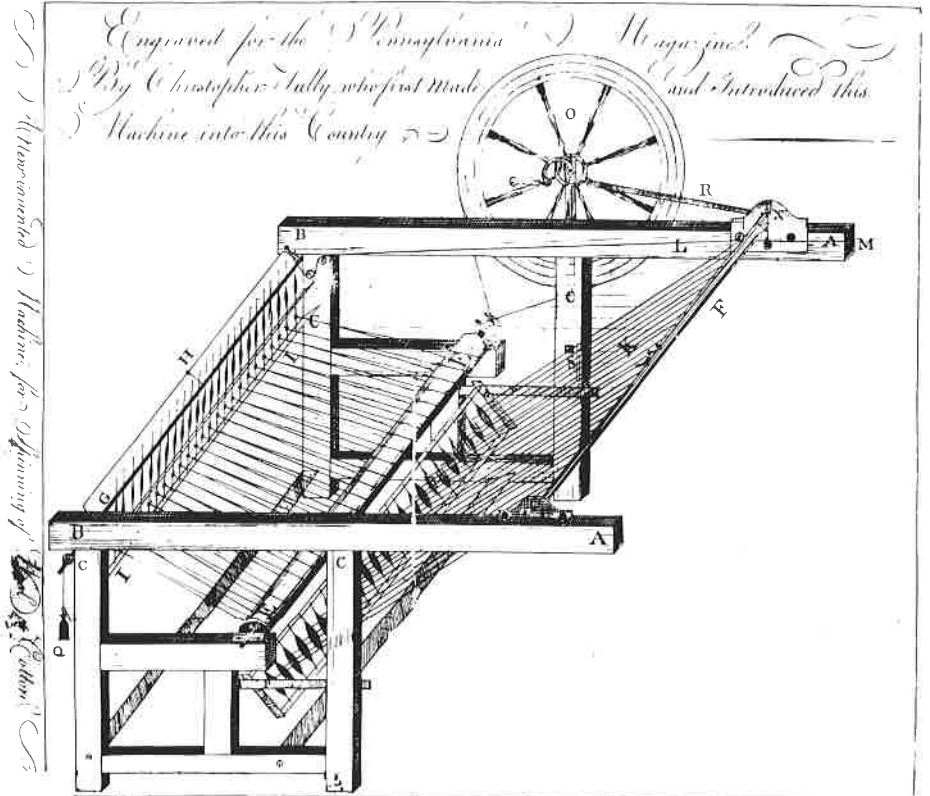


*Het bedrukken met koperen cilindern, een goed voorbeeld van de eerste, met drijfkracht aangedreven machines (1785).
(The Cotton Industry, C. Aspin, 1981)*

In 1775 werd voor het eerst een spinning jenny door een Engels immigrant, Christoffer Tully, naar de Verenigde Staten van Amerika gebracht. Doch het is een andere immigrant, Samuel Slater, die tussen 1787 en 1790 de eerste succesvol werkende spinmachine in Amerika zou introduceren en verbeteren. Evenals Brügemann had Slater een tijdlang bij Arkwright gewerkt, en het was met diens type throstle of vleugelspinmachine (later geëvolueerd tot ringspinmachine) dat Slater de basis zou leggen van de reusachtige Amerikaanse katoenindustrie.

(Foto Archief MIAT, Gent)

Reconstructie van de eerste Jenny van Hargreave uit 1770.



De eerste technische innovaties in Engeland

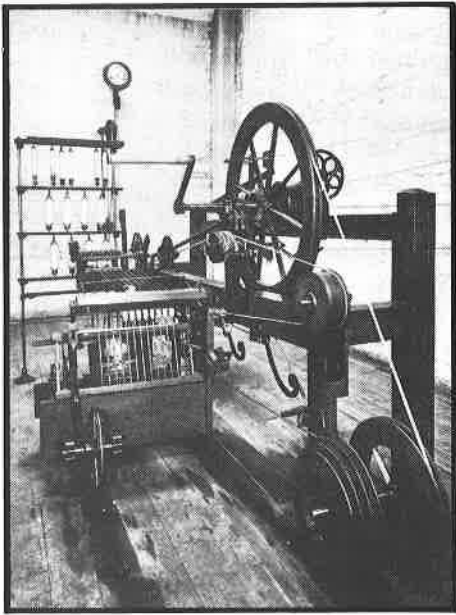
Men heeft er het raden naar in hoever men in deze periode in Gent op de hoogte was van de technische vernieuwingen die in de 18de eeuw tot stand gekomen waren in Engeland. In dit artikel stippen we slechts enkele aspecten aan. In 1709 slaagde een moutfabrikant uit Birmingham, Abraham Darby, erin te Coalbrookdale ijzer te bekomen met gebruik van cokes in plaats van met houtskool. Met het meer vloeibare cokes-ijzer kon hij gieten in moules van zand in plaats van leem. Hiermee kon hij gietijzer vervaardigen van zeer hoge kwaliteit. In dezelfde periode ontwikkelde Thomas Newcomen een atmosferische stoommachine te Dudley Castle (1712), die toepassing zou vinden bij het droogpompen van mijnen, hetgeen op zijn beurt de steenkoolproductie bevorderde. James Watt verbeterde deze machine in 1769. De firma *Boulton en Watt* leverde een universele stoommachine vanaf 1782.

John Kay had in Lancashire reeds in 1733 de "vliegende schietspoel" uitgevonden. Men neemt aan dat de productie van de wever hierdoor verdubbelde. Higgs, maar vooral James Hargreaves, een wever uit de omgeving van het stadje Blackburn, had tussen 1764 en 1767 de eerste spinmachine, de *spinning jenny*, waarop tegelijkertijd verschillende draden gesponnen konden worden, op punt gesteld. Het waren echter vooral het *waterframe of throstle* (1768-1770) van Richard Arkwright uit Nottingham en de *spinning mule*, in 1779 geconstrueerd door Samuel Crompton uit Bolton, die de textielwereld met verbazing sloegen.

Crompton had de basisprincipes van twee verschillende spinmachines, namelijk de *spinning jenny* van Hargreaves en het *waterframe* van Richard Arkwright, aan elkaar gekoppeld en bekwam aldus een spinmachine die op textieltechnisch gebied werkelijk een revolutie betekende. Deze spinmachine was weldra algemeen verspreid in Engeland. In dit land zag men maar al te goed het belang in van de nieuwe uitvindingen voor de concurrentiële positie ten opzichte van het Europese continent. Door draconische wetten en verbodsbepalingen werd gepoogd de uitvoer van machines te voorkomen. Blijkbaar tevergeefs ! Het nieuws dat nieuwe machines in gebruik waren verspreidde zich als een lopend vuurtje. Behendige handelaars smokkelden dikwijls in een minimum van tijd de machines, inclusief de mecaniciens en arbeiders die er op konden werken, naar het vasteland over. Vaak werden ze aangehouden, beboet of gevangen gezet.

Toch bleek het aantrekkelijker nieuwe machines uit Engeland over te brengen dan zich te wagen op de moeizame en onzekere weg van het experimenteren om verbeteringen aan te brengen aan bestaande ambachtelijke toestellen.

In 1771, slechts enkele jaren na het op punt stellen van de *spinning jenny* werd deze reeds naar Frankrijk overgesmokkeld door John Holker en weldra vond men de machine onder de naam *jeanette* verspreid over gans het Franse koninkrijk. In 1790 telde Engeland 20.000 *jennies*, en Frankrijk ca. 9.000 *jeanettes*. Vanaf 1780 werden de eerste machines, verwant aan de *spinning mule*, op het vasteland geïntroduceerd, meer bepaald in Frankrijk en Duitsland. Vanaf 1783 werden in Frankrijk de eerste continuspinnerijen opgericht. De Duitse textielkoopman Johann Gottfried Brügel-



mann bracht, na een tijdlang te hebben gewerkt in het bedrijf van Arkwright te Cromford in Engeland, een spinmachine - vermoederlijk van het type *waterframe* - naar Ratingen.

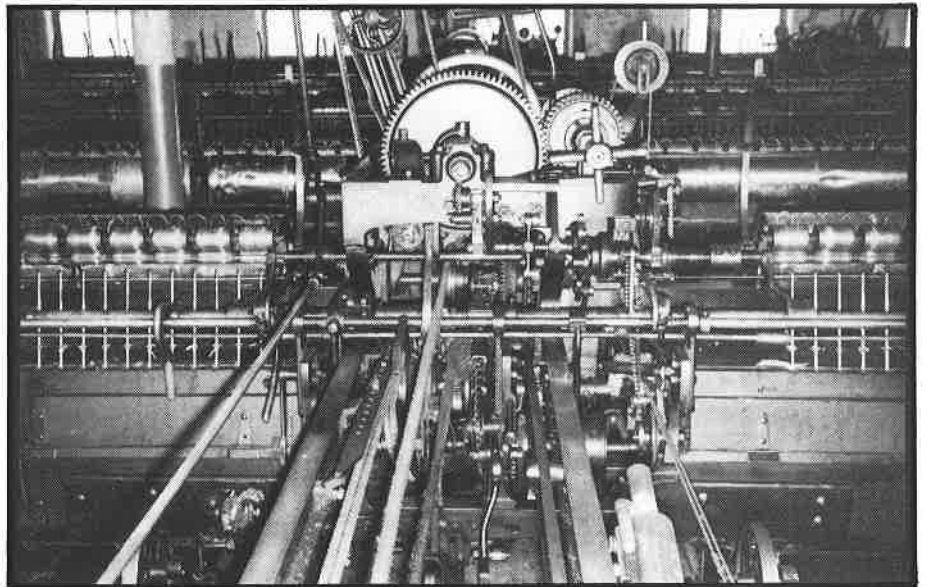
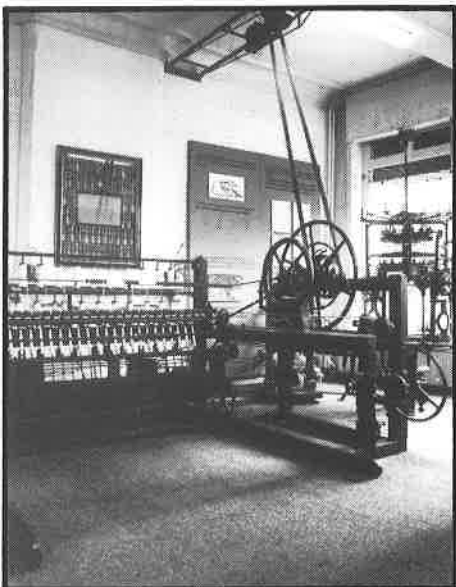
Ook in België was de industriële revolutie niet veraf meer. Camille de Bonafant verkocht in 1782 te Brussel katoenmachines met 36 bobijnen, waarvan de productie die van 8 spinners aan het traditionele spinnewiel benaderde (vermoedelijk *spinning jennies*). De Vlaming Bernard Van Ruymbeke bouwde op het einde van de 18de eeuw een toestel dat 4 draden tegelijkertijd kon spinnen. En het gebruik van weefmachines in de passementnijverheid om meerdere linten terzelfdertijd te weven werd reeds vermeld.

Lieven Bauwens

Het was duidelijk dat de technische know-how uit Engeland diende te komen. Reeds in 1776 was de koopman P.F. Schepers erin geslaagd een appreteermachine (of *cylindre royal anglais*) uit Engeland naar Vlaanderen te smokkelen. Het zou echter vooral de Gentse ondernemer Lieven Bauwens (1769-1822) zijn die zonder veel omwegen volop beroep zou doen op de Engelse uitvindingen. Deze handelaar was oorspronkelijk bedrijvig in de leerlooierijsector. Tijdens zijn handelsreizen in Engeland had hij de enorme voorsprong vastgesteld die Engeland op textielgebied kende. Hij zag er dan ook klinkende munt in om op het vasteland fabrieken op te richten waarin de in Engeland tot stand gekomen technieken werden toegepast.

De evolutie van de spinmachine in 3 foto's. Boven de *Spinning Mule* van Samuel Crompton, 1779 (Lewis Textile Museum, Blackburn), de befaamde *Mule Jenny* zoals opgesteld in het MIAT (onder) en het aandrijfmechanisme van de *self-actor* (onder rechts).

In de jaren 1797-1798 werden door hem daarvoor meer dan dertig reizen ondernomen om niet alleen een mechanische katoenspinmolen, de gekende *spinning mule* (in Gent *mule jenny* genoemd), maar ook andere machines (waaronder kaarden) over te brengen naar een bedrijf dat hij te Passy nabij Parijs had opgericht in 1799 (Vlaanderen en Gent maakten toen deel uit van Frankrijk).



Men dient er rekening mee te houden dat verscheidene onderdelen van deze machines zeer waarschijnlijk verloren gingen tijdens het transport. Het zal tot 1800 duren alvorens Bauwens er in slaagt de machines werkelijk aan het draaien te brengen. Deze machines had hij via een stroman gekocht bij de constructeur Adam Parkinson te Manchester, onder het voorwendsel dat hij elders in Engeland een bedrijf ging oprichten. Bij de fabrikanten van stoommachines *James Watt en Boulton* uit Soho nabij Birmingham kocht onze behendige Gentse ondernemer een stoommachine van vier paardekracht.

Deze zou dienen om een graanmolen aan het draaien te brengen, loog Bauwens. Het ging hem niet enkel om de machines, maar hij moest ook mensen vinden met de nodige kennis en de ervaring om ze te monteren en om ermee te werken. Vooral het werven van deze mensen kostte Lieven Bauwens heel wat kopzorgen. Vooreerst moesten zijn vertegenwoordigers in Londen al hun overtuigingskracht aanwenden om de Engelse arbeiders met mooie beloften naar Hamburg of Schotland te lokken. Want ook in dit geval schrok de sluwe handelaar niet terug voor een leugen min of meer, wel wetend dat hij geen enkele Engelse arbeider zou kunnen overtuigen om rechtstreeks naar het vijandelijke Frankrijk te komen (Napoleon, vijand nummer één van Engeland, zwaaide hier immers de scepter).

Daarenboven moest hij ook rekening houden met de familiale aspecten van deze mensensmokkel. Een voorbeeld kan dit illustreren. Harding, een werkman die met Lieven Bauwens naar het kontinent zou overkomen, moest in Engeland zijn zwangere vrouw achterlaten. Deze zag haar man met lede ogen vertrekken en maakte, vergezeld van haar vijf kinderen bij het afscheid van haar echtgenoot op de kade van Gravesend, zulk misbaar dat alles werd ontdekt. De kapitein van de kotter waarmee de mensensmokkel zou geschieden werd aangehouden. Lieven Bauwens zelf kon ternauwernood tussen de menigte ontsnappen.

Tenslotte moest de handelaar-smokkelaar, toen hij uiteindelijk met een aantal Engelse immigranten op het vasteland was beland, met de waarheid te voorschijn komen. Eerst nu drong het tot deze mensen door tot welk hachelijk avontuur ze zich hadden laten verleiden.

Als ze in Passy of in Gent moesten gaan werken konden ze er wel een kruis over maken om nog ooit naar Engeland terug te keren. Ze zouden immers van verraad aan het vaderland beschuldigd worden. Enkele arbeiders zetten een complot tegen Bauwens op touw. Bauwens ontkwam dank zij een overhaaste vlucht met de gesmokkelde machine-onderdelen en vijf "trouwe" Engelse arbeiders.

Nog in 1800 richtte hij een mechanische katoenspinnerij op in het oud Kartuizerklooster (heden Instituut Sint-Jan de Deo aan het Fratersplein te Gent). Zijn rechterhand was daarbij de Engelse meestergast James Farrar, een bekwaam mecanicien die zelfs meer dan eens, op gevaar af gegrepen te worden, op "studiereis" naar Engeland trok om zich van de laatste technische vernieuwingen in zijn vaderland op de hoogte te stellen.

In 1801 breidde Bauwens zijn zaak uit in het oud Norbertijnerklooster te Drongen (Gent). Omstreeks 1804 draaide deze fabriek op volle toeren. Ook in de gevangenis van Gent, het zogenaamde Rasphuis (aan de Coupure), liet Bauwens een

aantal *mule jennies* plaatsen. Hier werkten zeven- tot achthonderd gevangenen tegen een hongermaal op de rand van de ondervoeding voor de man die in 1801 ook *maire* of burgemeester van Gent was geworden.

Deze gedetineerden zouden Bauwens slechts één zesde gekost hebben van het normale loon van een werkman.

Het vertrouwen van Bauwens in zijn kunnen was zo groot dat hij samen met Farrar besloot deel te nemen aan een tentoonstelling te Parijs die door de Franse overheid was georganiseerd om de nieuwe industriële technieken een zo ruim mogelijke verspreiding te geven.

Hij ontving hierbij een belangrijke onderscheiding en een premie. Bauwens liet bovendien weldra in eigen constructieateliers *mule jennies* produceren die aan andere katoenspinners-ondernemers werden verkocht, waarbij echter een deel van de winst die deze spinnerijen maakten contractueel aan Bauwens werden toegezegd.

De innovatie van de *mule jenny* betekende voor de katoenspinnerijen op het vasteland dat het licht op groen stond voor de echte industrialisatie. Ze betekende ook voor Gent en Vlaanderen een werkelijke revolutie. Het mag als een verdienste van Bauwens en diens medewerkers, de constructeurs Hulse en Farrar, worden aangerekend dat zij nooit nalieten verder te zoeken en te experimenteren. Hun pogingen om katoenmachines te gebruiken voor het spinnen van vlas liepen echter alle faliekant uit.

Rijk is Bauwens er nooit mee geworden. Hij overleed te Parijs op 17 maart 1822. Tot ver in de 20ste eeuw werd de rol van Lieven Bauwens bij het tot stand komen van de industrialisatie in Gent en Vlaanderen erg opgehemeld. De figuur werd trouwens jarenlang doorheen een erg romantische bril bekeken. In recent onderzoek wordt de rol van deze ongetwijfeld historische figuur, vooral zijn aanvechtbare rol tegenover zijn arbeiders en ondergeschikten, veel realistischer benaderd.

Ook in de katoendrukkerij werden omstreeks 1800 mechanische *procédés* ingevoerd, zoals de koperen of houten drukcilinder. De impact hiervan bleef echter beperkt en was zeker niet te vergelijken met de omwenteling die de introductie van de spinmachine met zich mee bracht. Door het gebruik van deze machines, inzonderheid van de *mule jennies* was het mogelijk geworden te Gent zelf de katoenstoffen (*calicots*) te produceren die tevoren uit Indië werden ingevoerd.

De katoenindustrie in geleidelijke opgang

Toen Lieven Bauwens in 1800 een katoenspinnerij in het Kartuizerklooster te Gent inrichtte wist hij zeer goed dat hij inspeelde op een modetrend die de wind met zich meehad.

Hij was zeker van de afzet van zijn mechanisch gesponnen garens op de binnenlandse markt. Ook op technisch gebied waren Gent en Vlaanderen geen niemandsland. In de 18de eeuw was reeds geëxperimenteerd met talrijke *mechanieken*. De tijd was rijp. Toch constateert men dat de mechanisering van de katoenspinnerijen het vervaardigen van de katoenstoffen zelf aanvankelijk niet echt goedkoper maakte.

Liberté.



Egalité.

Paris, le samedi 10. Floreal an 11. de la
République française, une et indivisible.

Le Citoyen Molard, administrateur
Du Conservatoire des arts et Métiers.

Au Citoyen L. Bauwens.

Je reçois à l'instant votre Lettre de ce jour, par laquelle
vous m'annoncez que votre intention est qu'aucun Changement
au Concours ne soit introduit dans la Salle ou sont Déposées
vos Machines déjà l'entrée de cette Pièce n'étant permise
qu'aux ouvriers employés à la Construction du moteur et
dont je puis répondre de la Discretion, Les mêmes précautions
seront observées rigoureusement pendant tout le tems du
Travail et jusqu'à ce que Le Ministre ait prononcé sur
Le Merite des Différentes Machines à Carder et filer
Le Coton envoyées au Concours.

Je vous remettrai très incessamment Les Différentes Pièces
que vous m'avez confiés et dont vous me parlez
dans votre Lettre.

J'ai l'honneur de vous saluer.

Molard.

Brief bewaard in het Fonds
Napoleon De Pauw.
(SAG)

LIBERTE - EGALITE

Paris, le samedi 10 Floreal
an 11 de la République Fran-
çaise, une et indivisible

Le citoyen Molard, admini-
strateur du conservatoire des
arts et métiers.

Au citoyen L. Bauwens

Je reçois à l'instant votre
lettre de ce jour, par la-
quelle vous m'annoncez que
votre intention est qu'aucun
étranger au concours ne soit
introduit dans la salle ou
sont déposées vos machines
déjà l'entrée de cette pièce
n'était permise qu'aux ou-
vriers employés à la con-
struction du moteur et dont
je puis répondre de la dis-
cretion, les mêmes précau-
tions seront observées rigou-
reusement pendant tout le
tems du travail et jusqu'a
ce que le Ministre ait pron-
once sur le Merite des dif-
férentes Machines à Carder
et filer le coton envoyées
au concours.

Je vous remettrai très inces-
samment les différentes pie-
ces que vous m'avez confiés
et dont vous me parlez dans
votre lettre.

J'ai l'honneur de vous saluer

Molard

(30 avril 1803)

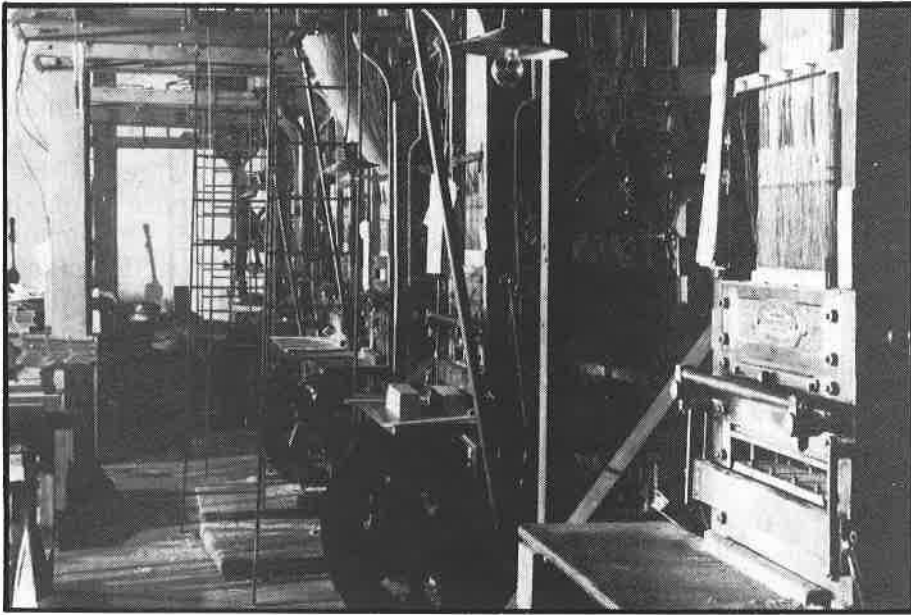
De mechanisering vereiste belangrijke kapitaalsinvesteringen en die dienden terugbetaald. In 1805 hadden de katoendrukkerijen in de Zuidelijke Nederlanden een productie van ca. 364.000 stukken; in Gent 129.000 stukken. Als geen andere nijverheid was de katoennijverheid de speelbal van de economische politieke situatie. Bij decreet van 22 februari 1806 werd de invoer van katoenen weefsels uit Indië verboden. Franse weverijen dienden zich voortaan bij Franse katoenspinnerijen te bevoorraden. Zodra de oorspronkelijke voorraden die ze nog hadden uitgeput waren moesten de katoendrukkers terecht bij de weverijen. Deze maatregel zou de opgang van de Gentse katoenspinnerijen en -weverijen sterk beïnvloeden. In 1808 telde men te Gent alleen reeds 10 weverijen voor *calicots*, die 1.543 arbeiders te werk stelden. Tussen 1804 en 1808 kende men een opgang van het aantal katoenspinnerijen van twee tot acht, met respectievelijk 600 en 2.246 arbeiders.

Toch zou de katoennijverheid in de eerste twintig jaar van de 19de eeuw getroffen worden door verscheidene crisissen, die echter afgewisseld werden met relanceperioden. In 1812 telde de katoennijverheid 10.798 arbeiders. De crisis die tijdens de hieropvolgende jaren volgde zou ook Bauwens treffen.

Mechanisatie en industrialisatie zetten zich verder door in de katoennijverheid

Terwijl omstreeks 1820 in het Britse rijk reeds 15.000 mechanische weefgetouwen in werking waren, weefden onze Vlaamse wevers nog steeds met het handweefgetouw. De *power-loom*, gebaseerd op de principes die Cartwright in 1785 op punt had gesteld, was in België nog niet in gebruik. Vandaar een enorm verschil in productiviteit. In Engeland kon een knaap of zelfs een meisje twee mechanische weefgetouwen bedienen, waarvan elk getouw drie tot viermaal zoveel werk kon afleveren als de beste Vlaamse handwever. Vooral na 1815 was de concurrentie ook voor de Gentse textielnijverheid duidelijk merkbaar. Zich bewust van de technische achterstand, sloot de Gentse katoendrukker François Voortman, één van de belangrijkste textielfabrikanten, in 1821 een contract af met de Engelse zakenman Thomas Hurrell die naar het vasteland was overgekomen met de bedoeling hier zijn technische kennis aan de man te brengen. Hurrell verbond er zich toe voor de katoendrukker Voortman de nodige werktuigen te construeren om een mechanische katoenweverij op te richten. In 1826 waren er in Gent reeds 600 mechanische weefgetouwen in gebruik, toch duurde het nog enkele jaren vooraleer deze machines werkelijk goed waren ingeburgerd. Twaalf jaren later waren er te Gent 3.000 en in 1845 3.500 weefmachines.

De Gentse katoenweefsels werden toen vooral uitgevoerd naar Nederlands-Indië. Van 1815 tot 1830 behoorde Gent immers niet meer tot Frankrijk maar maakte deel uit van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden. De Nederlandse vorst bevoordeligde de industrie in het Gentse, o.m. door het toekennen van goedkope leningen. Tientallen nieuwe fabrieken draaiden tussen 1820 en 1830 op volle toeren.



*Kartonkapmachine voor Jacquard-kaarten, construct. GAILLARD PERE & FILS, Roubaix-Nord.
(Foto MIAT)*

Gent was uitgegroeid tot een nijverige industriestad die terecht het epiteton *Manchester van het continent* droeg. Vanuit Gent gingen ook impulsen uit naar andere steden. Zo werd de ontwikkeling van de katoenindustrie in het Zuidvlaamse stadje Ronse sterk door de Gentse katoennijverheid beïnvloed.

*Het lossen van katoenbalen in het begin van onze eeuw op de Koornlei.
(SAG)*



De mechanisering van de wolnijverheid

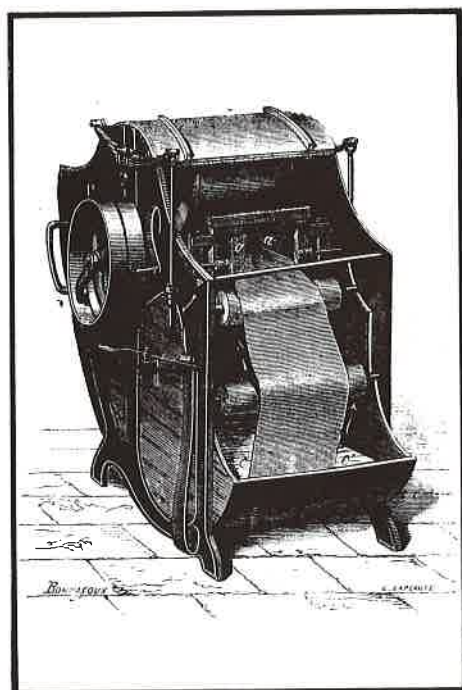
Wanneer de lakennijverheid in de late middeleeuwen zijn neergang had gekend, dan betekent dit niet dat er helemaal geen wol meer werd geweven. De nadruk lag echter niet meer op kwaliteit en de productie werd lokaal afgezet. Het ruwe laken werd geweven uit Spaanse of inlandse wol. In 1801 telde men in Gent 18 wolnijveraars en 328 wolspinners of -spinsters. De telling vermeldt 369 wevers, maar maakt geen onderscheid tussen wol-, katoen- of linnenwevers. Drie figuren zijn het vermelden waard bij de mechanisatie van deze nijverheidssector.

In de eerste plaats opnieuw Lieven Bauwens. Terwijl hij nog volop in de weer is met zijn katoenspinnerij te Passy, richt Bauwens in 1799 een wolbedrijf op in de familiale leerlooierij op het Nieuwland. Nog hetzelfde jaar wordt het bedrijf echter gelijkwideerd. De *Gazette van Gent* maakte in de verkoopsaankondiging de vermelding van *trois mécaniques flamandes à filer la laine*. Betreft het hier originele in Vlaanderen geproduceerde mechanieken? Of heeft men hier werkelijk te maken met een tegenhanger van de *mule jenny* (waarvan Lieven Bauwens de techniek op dat ogenblik reeds had overgesmokkeld) voor wol, nl. de *mule jack*? Wanneer ook zijn wolbedrijf te Drongen niet voldoende wind in de zeilen krijgt, ziet Bauwens van heel de onderneming af.

Een beter volgehouden poging wordt gestart door de Gentse zeemledertouwer Lieven François Benoit Sibille. Ook hij was, evenals Bauwens, wellicht niet onbekend met de Engelse technieken. In 1779 richt hij in de Sint-Lievensstraat een werkplaats in met 16 weefgetouwen. De weefsels die hij hier voortbracht waren van dergelijke kwaliteit dat hij tijdens de tentoonstelling te Gent van 1803 een zilveren en van 1806 een gouden medaille in de wacht sleepte.

Het mechanisch vollen van lakens.

(*Principales Industries*, P. Poiré, 1882)



Een concurrent van Sibille was een zekere Maes die vanaf 1810 zijn wol binnen het Tuchthuis liet verwerken op een dertigtal mechanische spintuigen en een zestigtal weefgetouwen. Maes ging weldra de eerste plaats innemen binnen de wolfabrikanten.

Omstreeks 1819 zou Gent 14 wolnijveraars tellen met in het totaal 129 werklieden. Te vermelden valt dat in die periode ook Ronse en Sint-Niklaas sterke wolproducenten waren. Evenals in de katoennijverheid bemerkt men bij de ontwikkeling van de wolnijverheid in het Gentse eerst een aantal pogingen tot, daarna het doorbreken van de mechanische wolnijverheid.

De vlasnijverheid volgt schoorvoetend

De productie van linnen was in de 18de en eerste helft van de 19de eeuw hoofdzakelijk in handen van kleine onafhankelijke wevers, die vanzelfsprekend, ondanks het feit dat het productieritme vaak zeer sterk werd opgedreven, niet konden concurreren met de katoenproductie of met de mechanische spinnerijen uit Engeland. De grootschalige productie brak in deze nijverheidstak veel later door, met een kwarteeuw achterstand op Engeland. Bovendien zouden de linnenweverij als huisnijverheid en de gemechaniseerde weefnijverheid tot ver in de 19de eeuw naast elkaar blijven bestaan.

De eerste pogingen om terzelfdertijd meer draden te spinnen op één "mechanisch" toestel gaan reeds terug tot in de 18de eeuw. Ook Bauwens liep met het idee dat de mechanische vlasspinnerij veel rendabeler kon zijn dan het spinnen van katoen gezien de aanwezigheid van de basisgrondstof, het vlas, in onze gewesten. Opportunist en doorzetter, liet hij in 1803 in het Karthuizerklooster 42 "mechanische" vlasspinnmolens plaatsen en bracht daarmee mechanisch gesponnen vlas op de markt. Ook in het Tuchthuis te Gent werden 28 mechanische vlasspintuigen ondergebracht.

Een vlasdraad was echter geen katoendraad. En na twee jaar experimenteren schrijft Bauwens aan de minister van Binnenlandse Zaken : ... *après une dépense de deux cent mille francs je restai convaincu que la filature de lin à mécanique ne pouvant qu'entraîner l'entrepreneur à sa ruine...*

Alleen reeds het onderhoud van de werktuigen kostte meer dan het handspinnen zelf.

Voorals toe onder Napoleon Vlaanderen bij het Franse keizerrijk was ingelijfd en de nadelen onderging van de blokkade (1806) tegen Engeland werd koortsig verder gezocht naar machines die in plaats van de exotische katoenwol het inheemse vlas konden spinnen. In 1810 werd zelfs een wedstrijd ingericht om de beste vlassmachine op punt te stellen, waaraan een prijs van 1 miljoen frank was verbonden.

Met de techniek van die dagen bleek het echter niet mogelijk de moeilijkheid te omzeilen om de kleefstof die de vlasvezels onderling verbindt, op te lossen. Bij het handspinnen bereikt de spinner dit door een eenvoudige drukking van de met speeksel bevochtigde vingers. De tachtig inzendingen voor de wedstrijd bleken achteraf echter industrieel niet renderend.

Eén van de deelnemers aan deze wedstrijd was de Fransman Philippe de Girard. De vlasvezels werden bij hem ontbonden in een bad van alkaline ofwel in een bad van warm water. Hierna werden ze door middel van cilinders uitgeroken. Een andere ondernemer, Gommarus Verheggen, poogde in 1811 op zijn beurt resultaten te behalen in deze sector.

Ook de Fransman Joseph André Leopold Gamard, die zich omstreeks 1804 in Gent was komen vestigen, zag in de vlasindustrie een uitstekend medium om succes en rijkdom te verwerven. Hij zag overigens de zaken zeer groots en kocht in 1810 het hoofdgebouw van het klooster der capucinessen op de Reep, om het als bedrijf in te richten. Na vennootschap met een zekere Geusse-Massey slaagde hij erin mechanisch gesponnen vlassgarens te verkrijgen. De ondernemer had echter geen rekening gehouden met de handwevers die zijn product niet wilden verwerken.

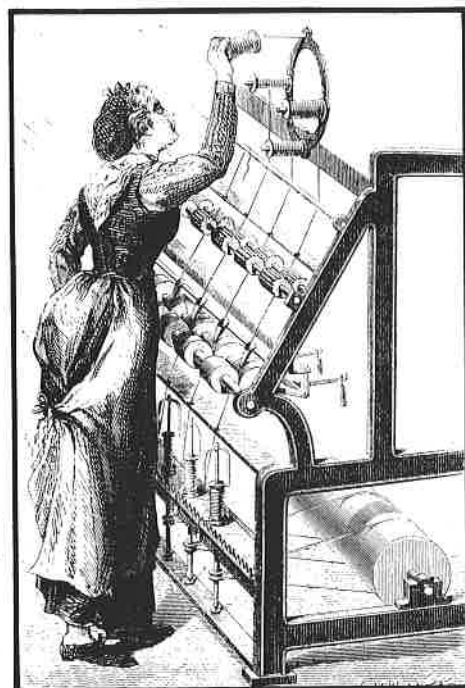
Er restte hem niet anders dan een eigen weverij in te richten voor de verwerking van zijn kwalitatief slechte garens. Vanzelfsprekend stevende zijn onderneming regelrecht op het faillissement af. In 1813 was het zover.

Eén jaar later, in 1814, stortten Lieven en François Bauwens, in samenwerking met de werktuigkundige Vander Gucht, zich bijna als een wanhoopsdaad opnieuw op het mechanisch vlasspinnen.

In Gent en Drongen werden machines geplaatst van klein formaat zodat hij er gemakkelijk kinderen op kon laten werken.

Machine voor het droog spinnen van vlas.

(Principales Industries, P. Poiré, 1882)



De Gentenaar J.B. Kruckx wonende te Brussel was gecontacteerd om machines te leveren. Kruckx wordt als de eerste Belgische uitvinder van een bruikbare vlasspinmachine aanzien in 1806. De onderneming, die enerzijds gedurfd maar anderzijds toch met de nodige reserves was opgezet, liep spaak op een geschil tussen Lieven en zijn broer François Bauwens.

Korte tijd later kwamen, al dan niet met regeringssteun, diverse spinnerijen tot stand te Seraing (John Cockerill, 1818), te Ensival (Biolley, 1820), te Grez-bij-Waver (Dumonceau), te Mechelen (Lousbergs), te Brussel (Basse-Bauwens) en te Gent (gebroeders Speelman, 1828-1829). Hier werd ook in 1829 het eerste "stoomwerktuig" in de Gentse vlasindustrie geplaatst.

De toegepaste technieken bleven echter te primitief om een degelijk rendement te bekomen. Men zag wel in dat investeren in de landeigen vlasspinmachines onvoldoende loonde. Wilde men de vlasnijverheid concurrentieel houden, dan moest hoe dan ook beroep gedaan worden op Engelse technieken. De eerste mechanische spinnerij die aldus in 1837 werd ingericht was deze te Sint-Gillis (Brussel), daarna volgden er spinnerijen in Luik en Mechelen. Tenslotte volgden te Gent in 1838 *La Lys* en *La Linière Gantoise* omstreeks 1840. Al deze spinnerijen waren uitgerust met mechanieken die in sluikehandel uit Engeland waren geïmporteerd. Daarnaast ontstonden in Gent een aantal kleinere vlasbedrijven zoals de spinnerijen *Fiévé*, *Feyerick*, *Morel*, *Poelman*, *De Gandt-Vander Schueren* en later ook *La Lieve*, *L'Union Linière*, enz. De oude linnennijverheid die in 1843 in Vlaanderen nog 287.000 handarbeiders aan het werk stelde, verdween geleidelijk.

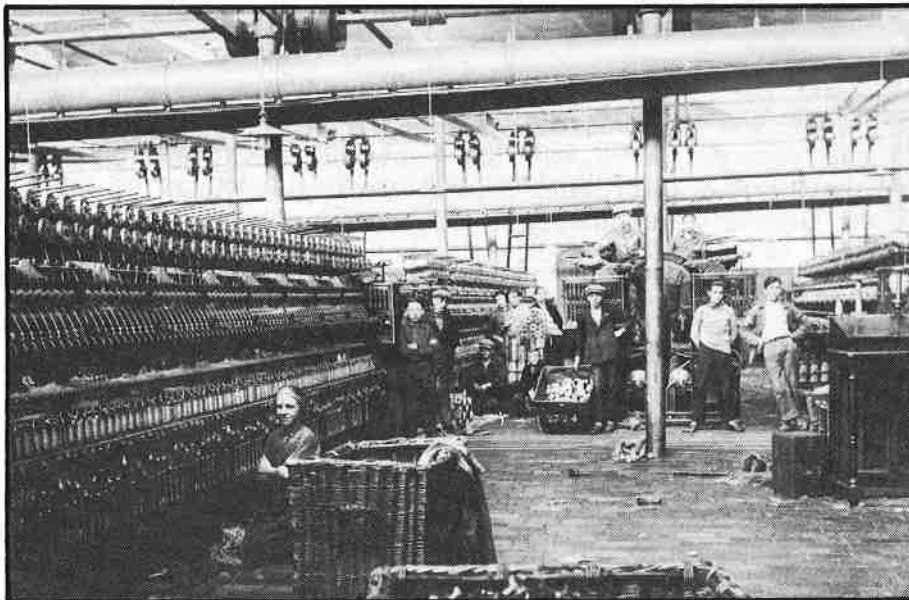
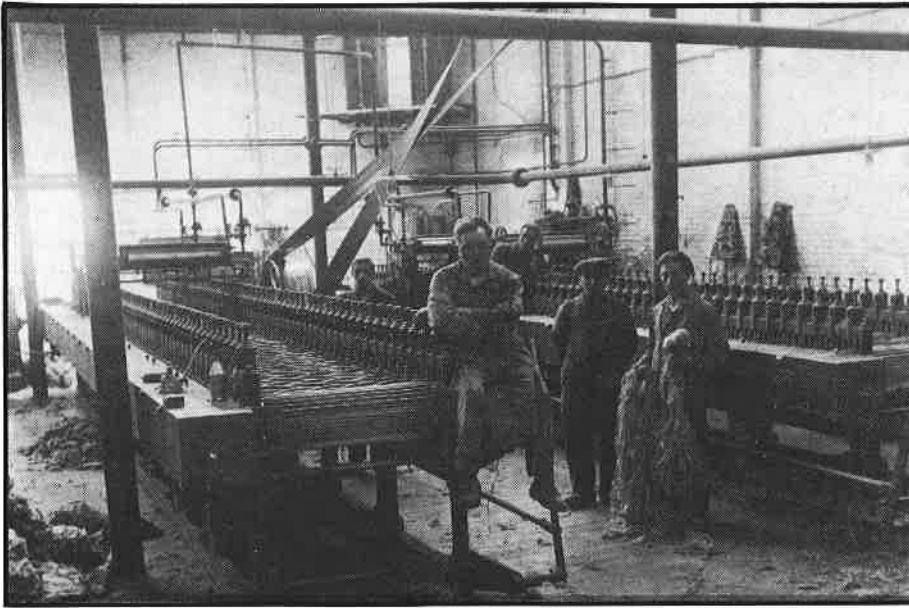
Het mechanisch weven van vlas echter zou zich eerst doorzetten in de tweede helft van de 19de eeuw.

Ook andere sectoren ondergaan de invloed van de industrialisering

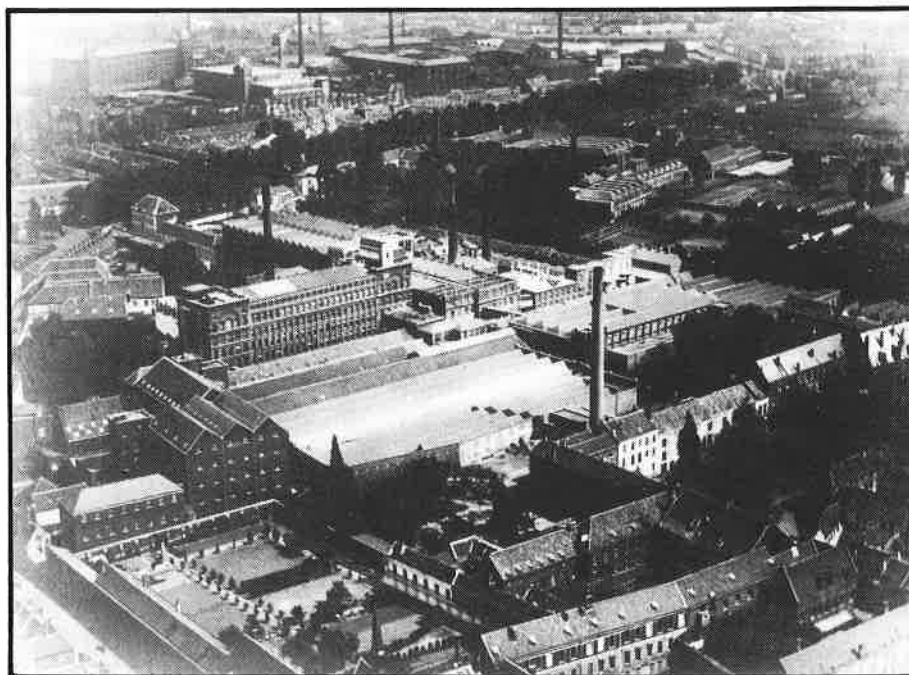
Naast de eigenlijke textielnijverheid die in Gent het economisch en sociaal leven zou beheersen, waren er ook een groot aantal toeleveringsbedrijven ontstaan, o.m. constructiewerkplaatsen waar textielmachines en stoommachines werden gefabriceerd.

Eén van de eerste was het metaalconstructiebedrijf dat in 1821 door Jacques-Joseph Huytens-Kerremans was gesticht. Voor zijn afdeling fijnmechaniek kon hij rekenen op de vak-kennis van een Engels technicus, Thomas Bell genaamd. In 1837 werd dit bedrijf omgevormd tot de naamloze maatschappij *Le Phoenix*. Dit bedrijf zou vele jaren de Vlaamse textielnijverheid voorzien van weefgetouwen, van spinmolens en zelfs van stoommachines. Een andere constructeur van textielmachines was de firma *Steinberg & Cie* die zich had gevestigd in het middeleeuwse 's Gravensteen.

Architect Louis Roelandt had in 1824 te Gent een gasfabriek opgericht waarmee hij de bedrijven van gasverlichting kon voorzien, zodat ze ook 's nachts konden werken.

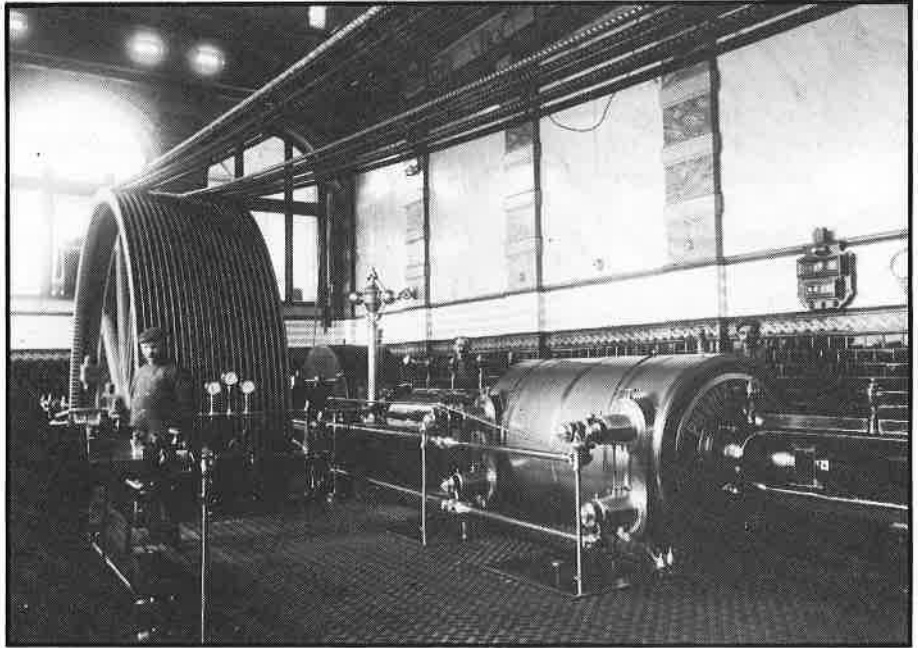


*Twee zichten in de vlasspinnerij, waarschijnlijk "La Lieve" aan de Wiedauwkaai.
(Verzameling MIAT)*



*La Linière Gantoise, Vogelenzang, in vogelvluchtperspectief.
(Eerste kwart 20ste eeuw, verzameling MIAT)*

Zicht op de machinezaal met
een stoommachine van Phoenix.
(Foto verzameling MIAT)



Alhoewel de stoommachine te Gent reeds bekend was vanaf het begin van de 19de eeuw, is het toch eerst in de twintiger en dertiger jaren van die eeuw dat het gebruik ervan een belangrijke uitbreiding kende. Omstreeks 1830 waren er in de Gentse katoenindustrie 37 stoommachines in gebruik; in 1850 werd in dezelfde nijverheid beroep gedaan op de kracht van 64 machines. De machines van twee Gentse constructeurs zouden een internationale bekendheid verwerven. Het waren in de eerste plaats de machines van de constructeur Vanden Kerchove.

Hij wordt reeds vermeld als stoommachineconstructeur in 1833. In de tweede helft van de 19de eeuw zou deze firma stoommachines met Corliss-stoomverdeling leveren aan talrijke textiel fabrieken en andere bedrijven. Een andere Gentse firma met internationale faam was *Carels*. In de 19de eeuw verlieten vooral stoommachines haar werkhuizen. Vanaf 1902 leverde de firma ook dieselmotoren.

Stoomketels werden vervaardigd door diverse firma's, o.m. de firma *Mahy*.

Gedurende gans de industriële periode zou er een bijzondere stimulans uitgaan van het in 1824-1827 gegraven kanaal Gent-Terneuzen met de erbij horende dokken en kaaien om de schepen te meren. Door dit kanaal kreeg Gent een rechtstreekse verbinding met de Zeeschelde.

In de loop van de 19de en de 20ste eeuw werd dit kanaal telkens opnieuw aangepast aan de toenemende tonnemaat. Langsheen het kanaal en de dokken ontstonden nieuwe industriezones. Hier werden aan de industrieën, die in de binnenstad niet voldoende ruimte kregen en die aan uitbreiding toe waren, nieuwe mogelijkheden tot expansie geboden.

Nieuwe verkeerswegen werden aangelegd en in 1837 werd het eerste Gentse spoorwegstation en de spoorlijn Gent-Mechelen ingehuldigd.

Gent zou één van de dichtste spoorwegknooppunten ter wereld worden.

De Gentse universiteit, in 1817 te Gent opgericht, en de Gentse bedrijven waren bovendien befaamd voor hun wetenschappelijk en toegepast wetenschappelijk onderzoek.



Een der eerste petroleumreservoirs aan de haven van Gent. Voorheen werd petroleum opgeslagen in houten vaten (rechts). Deze constructie kwam uit de ateliers van Mahy frères.

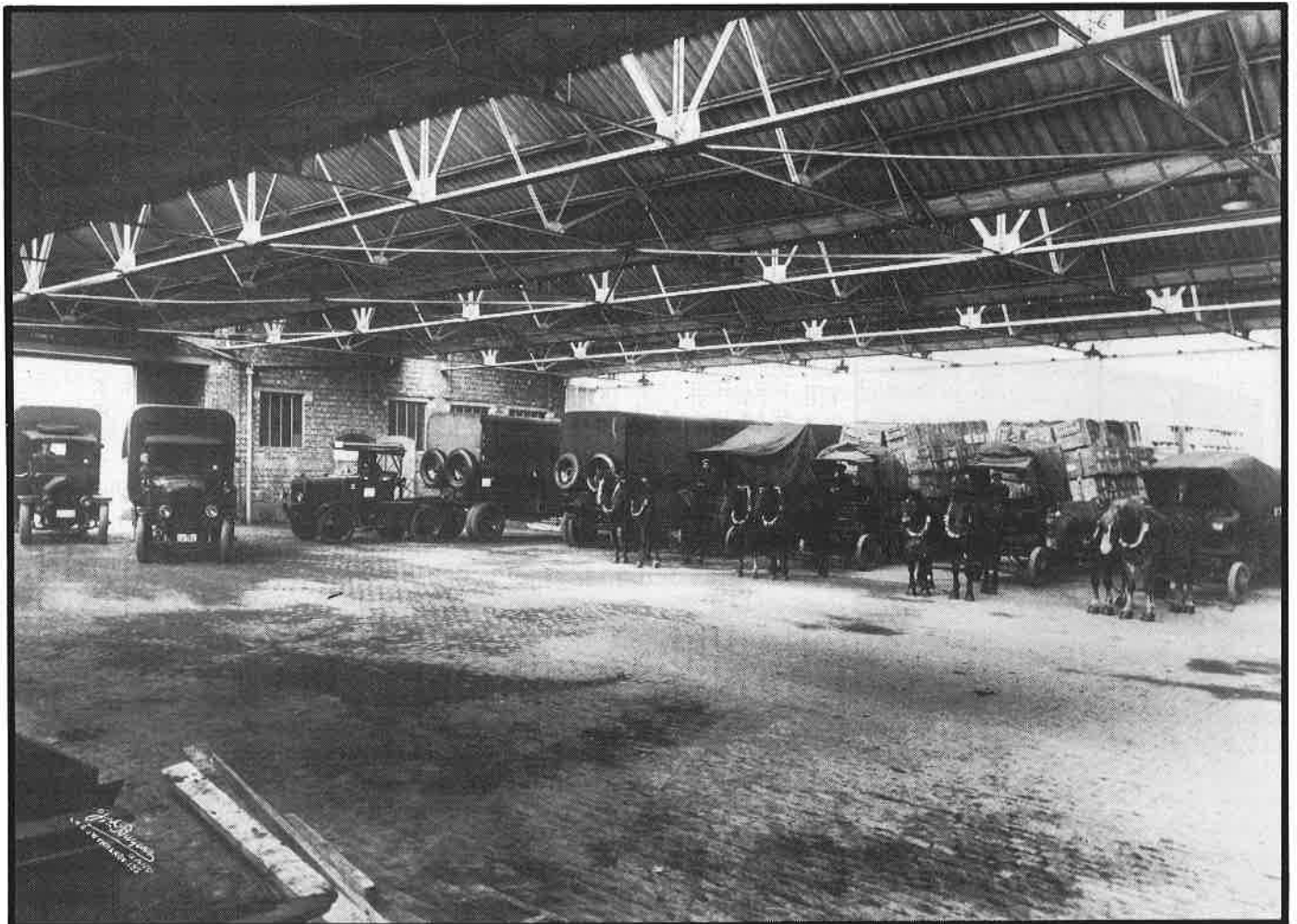
(Foto verzameling MIAT)

Gent zou een niet te onderschatten rol spelen in tal van facetten van de tweede industriële revolutie, o.m. in uiteenlopende sectoren zoals de chemische industrie, de machinebouw en de geïndustrialiseerde tuinbouw.

De vervoermiddelen van het Textielbedrijf Fernad-Hanus, genomen door fotograaf J. Buyens, Interbellum.

(Foto verzameling MIAT)

▽





De sociale gevolgen

De ontwikkeling van de textielindustrie in de 19de eeuw had tot gevolg dat een schier eindeloze massa arbeiders van het platteland naar de stad trok om er broodwinning te zoeken. Gent kende tussen 1815 en 1840 een bevolkingsaangroei van 60.000 naar 95.000 inwoners. Deze aangroei was in belangrijke mate het gevolg van inwijking. Vele arbeiders hokten samen in de meest ellendige omstandigheden in armenwijken zoals die ook bestonden in Manchester, Liverpool, Leeds en andere geïndustrialiseerde gewesten en steden.

Vooraf de periode 1845-1848, waarin de aardappelooft mislukte, waren jaren van rauw pauperisme. Omstreeks 1845 waren er op 14.300 huizen te Gent meer dan 3.500 gebouwd in "beluiken".

Deze beluiken zijn doodlopende steegjes op privégebied waarin twintig, dertig huisjes op elkaar gedrongen stonden. De bewoners ervan hadden per beluik slechts de beschikking over enkele gemeenschappelijke toiletten en een gemeenschappelijke waterpomp.

In 1856 woonden te Gent 21.000 mensen in 600 beluiken, verspreid over het ganse grondgebied van de stad. De hygiënische omstandigheden die hier heersten zijn onvoorstelbaar. Besmettelijke ziekten zoals cholera en typhus vierden er periodisch hoogtij. Telkens de katoennijverheid of vlasnijverheid met moeilijkheden te kampen had, vielen duizenden arbeiders zonder werk. Honger en ellende zwaaiden dan de scepter. Dit was o.m. het geval in 1861-1865, toen als gevolg van de Amerikaanse Secessieoorlog de aanvoer van ruw katoen uit de zuidelijke staten door eskaders van de noordelijke staten werd geblokkeerd. Weldra was zestig procent van de arbeiders werkloos. Het stadsbestuur liet brood, rijst, kolen en klederen uitdelen om de grootste nood te lenigen. Er werden zelfs subsidies toegekend aan de arbeidersgezinnen die wilden uitwijken.

Het industriële Gent vervulde een pioniersrol bij het ontstaan van de arbeidersbeweging in België. Reeds in 1857 ontstonden tussen de katoenarbeiders de eerste arbeidersmutualiteiten, die in feite als de eerste vakbonden kunnen beschouwd worden. In 1859 verscheen te Gent een eerste arbeidersblad en in 1881 kwamen de eerste arbeiderscoöperaties tot stand. Eén van de belangrijkste was de socialistische samenwerkende maatschappij *Vooruit* (vanaf 1884). Onder impuls van Edward Anseele, de voornaamste socialistische voorman van Vlaanderen, zou Gent een bolwerk worden van de socialistische arbeidersvereniging. Ook de eerste vakbonden met christelijke tendens kwamen te Gent tot stand, dit onder leiding van Arthur Verhaegen en de krant *Het Volk*.

Voorbeeld van een vroeg-industriële site : de voormalige coöperatieve bakkerij Volksbelang Waaistraat/Anseeleplein, gezien vanop de Leie. De gebouwen dateren uit het midden der 19de eeuw.
(Foto MIAT)



Besluit

In de bovenstaande tekst werden slechts een aantal aspecten belicht die Gent naar de industriële revolutie hebben geleid.

De wolnijverheid in de middeleeuwen, de linnennijverheid in de moderne tijden gaven Gent de traditie van textielstad. Vooral de herleving van het economisch leven in Gent in de tweede helft van de 18de eeuw en het zoeken naar oplossingen om door middel van mechanieken de productie te verhogen schiepen in het Gentse een ideaal klimaat voor de nieuwe industriële ideeën.

De industriële revolutie heeft zich ongetwijfeld het eerst doorgezet in de katoennijverheid, waarvoor - door de heersende mode - een ruime afzetmarkt voorhanden was. De groei van deze nijverheid werd bovendien gunstig beïnvloed door de politiek-economische maatregelen van de Franse overheid. De mechanisatie van de vlasnijverheid brak slechts een veertigtal jaar later door. Bijna alles wat in Vlaanderen gemechaniseerd werd, was in Gent gevestigd. Van de 650.000 spinnen die in 1860 in België geteld werden, draaiden er 500.000 op de Gentse katoenmachines. Meer dan de helft van al de vlasspinnerijen waren in dezelfde stad gevestigd. Gent was in de 19de eeuw werkelijk het "Manchester" van het Europese continent.

Ook in de eerste helft van de twintigste eeuw bleef de textielnijverheid de belangrijkste sector in de Gentse economie. In het begin van de eeuw kwam er zelfs een fusie tot stand tussen acht spinnerijen, waarbij zich later ook een aantal weverijen aansloten. Aldus ontstond de *Union Cotonnière*, later *UCO*, die voor verwerking van katoenvezels instaat. Een andere vennootschap legde zich toe op het vervaardigen van kunstvezels onder de benaming *Fabelta* (*Fabriques belges de textiles artificiels*).

De conjunctuur na 1945 was echter zo ongunstig voor de textielindustrie, dat reeds tientallen bedrijven hun deuren hebben moeten sluiten. Een aantal gebouwen waaraan te Gent algemeen bekende namen verbonden waren als *La Liève*, *La Linière Gantoise*, *La Lys*, *Lousbergs*, enz. zijn reeds uit het stadsbeeld verdwenen. Andere staan op het punt gesloopt te worden (*De Hemptinne*) of kregen een nieuwe bestemming, zoals *Parmentier* en *Van Hoegaerden* (waarin heden Vynckier is gevestigd) en *Desmet-Guequier* (waarin gedeeltelijk een theaterruimte en het depot van het Museum voor Industriële Archeologie en Textiel werden ondergebracht, en de gebouwen van het voormalig bedrijf *La Louisiane* (waarin een technische school haar intrek heeft genomen).

Recent zet echter de textielnijverheid, die tot de modernste ter wereld werd uitgebouwd, zich met nieuwe krachten door.

Naast de textielnijverheid kent Gent overigens een levendig bedrijfsleven. Rondom de hedendaagse haven en het kanaal Gent-Terneuzen, dat schepen van meer dan 60.000 ton kan ontvangen, zijn ten noorden van de stad de belangrijkste industrieën gevestigd.

In de kanaalzone kwam te Zelzate de staalfabriek *Sidmar* tot stand. Ook de chemische industrie, de metaalconstructie en de "geïndustrialiseerde bloementelt" vormen, naast de textiel, belangrijke economische polen.

Bibliografie

Het ligt niet in de bedoeling van bovenstaand artikel een wetenschappelijk overzicht te geven van de textielhistorie of Gent's industriële geschiedenis. Evenzo vindt men in onderstaande bibliografie slechts enkele werken ter oriëntatie.

- E. COORNAERT, *Draperies rurales, draperies urbaines. L'évolution de l'industrie flamande au moyen âge et au XVIIe siècle*, in *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, 28 (1950), p. 60-96.
- H. COPPEJANS-DESMET, *De Belgische textielnijverheid op nieuwe wegen door een nieuwe mentaliteit. Schets van een historisch ontwikkelingsproces*, in *Vijfde Nationaal Kongres voor Industriële Archeologie en Textiel. Handelingen*, Gent, 1978, p. 25-52.
- H. COPPEJANS-DESMEDT, *Bijdrage tot de studie van de gegoede burgerij te Gent in de XVIIIe eeuw*, Brussel, 1952.
- J. DECAVELE en R. DE HERDT, *Gent op de wateren en naar de zee*, Gent, 1976.
- R. DE HERDT, *Textieltijdstabel*, Gent, 1982.
- R. DE HERDT, *De mule jenny*, Gent, 1979.
- A. DERVILLE, *Les draperies flamandes et artésiennes vers 1250-1350*, in *Revue du Nord*, 54 (1972), p. 353-370.
- J. DE VISSER, *Mechanisering en economische groei : de Gentse katoenindustrie in de eerste helft van de 19de eeuw*, in *Vijfde Nationaal Kongres voor Industriële Archeologie en Textiel, Handelingen*, Gent, 1978, p. 53-76.
- J. DHONDT, *Machten en mensen. Hommes et pouvoirs*, Gent, 1976.
- H. GALLE, *La "Famine du Coton" 1861-1865. Effets de la guerre de Sécession sur l'industrie cotonnière gantoise*, Brussel, 1967.
- W. HAASEN, *Proto-industrialisering en industrialisering van de linnennijverheid te Gent*, in *Spiegel Historiael*, jg. 17, (1982), p. 456-462.
- M. HEYSE en G. GADEYNE, *Textiel te Ronse 1800-1940. Een menselijk mirakel*, Ronse, 1984.
- P. LEBRUN, M. BRUWIER, J. DHONDT, G. HANSOTTE, *Essai sur la révolution industrielle en Belgique, 1770-1847*, Brussel, 1979.
- E. SABBE, *De Belgische vlasnijverheid*, Kortrijk, 1975, 2 dln.
- M. SCHOLLIERS, *Bedrijfsgeschiedenis van de firma A. Voortman-N.V. Texas. De Gentse textielarbeiders in de 19de en 20ste eeuw*, Brussel, s.d.
- A. SUETENS, *Lieven Bauwens : een mythe*, in *Tijdschrift voor Geschiedenis van Techniek en Industriële Cultuur*, jg. 4 (1986), nr. 3, p. 15-62.
- C. VANDENBROEKE, *Sociale geschiedenis van het Vlaamse volk*, Beveren, 1981.
- H. VAN WERVEKE, *Gent. Schets van een sociale geschiedenis*, Gent, 1947.
- A. VERHULST, *La laine indigène dans les anciens Pays-Bas (12e-18e siècle)*, in *Revue Historique*, 258 (1972), p. 281-322.
- Volkshuisvesting in Gent*, Gent, 1984.

▷ Reportagefoto van de Algemene Werkstaking van 1893. De betoging voor het Justitiepaleis, naar glasnegatief van Arnold Vander Haegen. (Museum voor Volkskunde, Gent)

Ontwerptekening van een gietijzeren mechanisch fustyngentouw, 1856. Constr. PLATT BROTHERS & Co, Oldham. (Verzameling MIAT)

