# suiker_klontjes.jpgSuiker

## De geschiedenis van suiker

De mens kan enkel vier basissmaken onderscheiden: zoet, zuur, zout en bitter. De zoete smaak is de eerste die hij bij zijn geboorte ontdekt. Is het daarom dat hij zich zo sterk aangetrokken voelt tot deze substantie? Ongetwijfeld! Wanneer we terugkijken in de geschiedenis, en zelfs in onze voorgeschiedenis, merken we dat de mensheid steeds belangstelling heeft getoond voor zoete spijzen. En de natuur schenkt ze hem in overvloed.

Naast planten en vruchten is de oudste daarvan zonder twijfel honing. In de mythologie werden de zoete eigenschappen van honing reeds beschreven. Honing was synoniem van tederheid en werd door dichters bezongen als een Gave Gods, als “goddelijke dauw” of nog “uitstraling van de sterren”. Zelfs de goden stelden hem op prijs. Heel wat geneeskrachtige eigenschappen werden aan honing toegeschreven: o.a. de mogelijkheid om het leven te verlengen en tegen ontbinding te beschermen.

Honing werd gebruikt voor de bereiding van hydromel, een goddelijke drank, die voor enkele bevoorrechten voorbehouden was. In het Oude Griekenland kostte een halve liter honing even duur als een schaap. In verscheidene hoofdstukken van het Oude Testament wordt Israël beschreven als “het land van melk en honing”.

### “Sarkara”

Meer dan 8.000 jaar voor Christus kende men reeds een “suikerstengel”: suikerriet. Het werd voor het eerst gevonden in Melanesië, meer bepaald in Nieuw-Guinea, maar de verbouwing breidde zich oostwaarts uit om zo Polynesië te bereiken.

In het westen reikte deze cultuur weldra tot in Indië en China, via Indonesië en de Filippijnen. Aanvankelijk werden de stengels enkel gekauwd, maar men vermoedt dat de Chinezen en de Hindoes reeds wisten hoe ze het sap van deze stengel, die in hun streken als onkruid woekerde, konden gebruiken. Volgens de legende zouden de Aziatische volkeren reeds zeer vroeg over een methode beschikt hebben om suiker te winnen uit riet. Rietsuiker wordt inderdaad gemakkelijk gewonnen en is ook uitstekend te bewaren.

In sommige boeken wordt vermeld dat de Hindoes voor de eerste maal rietstengels uitpersten en het bekomen sap op houtvuren lieten verdampen.

Zo verkregen ze een bruine kleverige brij waarin kristallen ontstonden als men ze liet afkoelen. Deze gekristalliseerde massa noemden ze “ Sarkara ”. Dit woord in het Sanskriet is het stamwoord van suiker in zowat alle talen ter wereld. De Hindoes ontdekten eveneens dat vruchten in suiker konden bewaard worden.

### Het zoete riet

Tijdens één van de tochten van Darius in de Indusvallei, ontdekken de Perzen rond 510 voor Christus “een stengel die honing geeft zonder de tussenkomst van de bijen”. Zij zorgen voor de verspreiding van de suikerrietteelt aan de oostkust van de Middellandse Zee.

Zij monopoliseren de verbouwing en eigenen zich het exclusieve recht toe het eindproduct uit te voeren. Door de vele invallen en veroveringen wordt de handel toch aanzienlijk uitgebreid; en de verschillende expedities over zee of met karavanen bevorderen de verspreiding van de suikerrietteelt van de Indusvallei tot aan de Zwarte Zee en van de Perzische Golf tot aan de grenzen van de Sahara.

Rond het jaar 600 ontdekken de Perzen een manier om de kristallisatie te verbeteren en, voor de eerste keer, gieten ze de vloeibare massa in kegelvormige dozen. Zo maken ze de eerste suikerbroden die ze “Tabarseth” noemen.

In de 7de eeuw vallen de Arabieren Perzië binnen waardoor zij op hun beurt het suikerriet leren kennen en het invoeren in de landen die ze veroveren: Egypte, Rhodos, Cyprus, Noord-Afrika, Zuid-Spanje en Syrië. Ze vervolmaken de zuiveringsmethoden van de stroop en bekomen aldus een donkerbruin, kleverig product, dat ze “Khurat al Milh” noemen. Deze term bereikte ons onder de naam “karamel”.

De Egyptenaren verbeteren nog de kwaliteit van de suikerstroop door hem met kalk te zuiveren.

Eeuwenlang werd suiker enkel in de De grote trek van het suikerriet.Arabische wereld gewonnen. Het is pas vanaf de 12de eeuw, wanneer de Kruisvaarders uit het Heilig Land allerhande specerijen meebrengen, dat suiker in onze landen bekend geraakt.

### Europa ontdekt een nieuw kruid

Zoals alle specerijen wordt ook het nieuwe “kruid” tegen een zeer hoge prijs bij de apotheker verkocht. Suiker wordt gedurende lange tijd als een geneesmiddel beschouwd en krijgt allerlei troetelnamen, zoals “suiker in brood”, “suiker in steen”, “rotssuiker”, “sucre caffetin”, “casson”, “muscarraat-suiker”, “candi”, “suiker uit Barbarije”, “Madeirasuiker” of nog “Crac de Montréal”.

De handel bloeit en Venetië zorgt voor de bevoorrading vanuit de landen van het Nabije-Oosten en Oost-lndië. Deze stad wordt de Europese hoofdstad van de suiker en er ontwikkelt zich een centrum van suikerbereiding.

Geleidelijk verspreidt zich het suikerriet in de Christelijke wereld, voornamelijk in Spanje, Portugal, Madeira en de Azoren waar het vrij snel aan het klimaat wordt aangepast. Weldra verdringt Lissabon Venetië aan de top van de suikersteden. In 1495 vaart Vasco da Gamma rond Kaap de Goede Hoop en opent voor de Portugese zeevaarders de deuren naar Indië.

In de Middeleeuwen bereikt de suiker Noord-Europa via Brugge maar, na de verzanding van het Zwin, neemt Antwerpen de leiding van de suikerinvoer over.

Tijdens de godsdienstoorlogen verplaatst het handels- en productiecentrum zich naar Amsterdam. Doch deze stad heeft veel te lijden tijdens de maritieme conflicten met Engeland en verliest vlug haar overwicht.

### Het suikerriet verovert de wereld

Tegen het eind van de 15de eeuw ontdekt Columbus Amerika.

Reeds bij zijn tweede reis introduceert hij de cultuur van het suikerriet in San Domingo. Hiermee is het startsein gegeven: in alle Spaanse en Portugese kolonies, later ook in de Franse en Engelse kolonies wordt de suikerrietteelt ingevoerd.

Van hun kant bevorderen de Nederlandse kolonisten de intensieve teelt van suikerriet in Indonesië en op de eilanden van de Stille Oceaan. Het suikerriet eindigt tenslotte zijn reis om de wereld in de Filippijnen, Hawaï en Oceanië.

Tot in het begin van de 19de eeuw trachten alle Europese naties via hun koloniën hun verbruik te dekken door hun productie. Ze zorgen voor het raffineren en het verhandelen.

Zo ontstaan in alle grote Europese havens talrijke raffinaderijen. In Europa kent het suikerverbruik een spectaculaire toename, terwijl de prijs alsmaar afneemt.

Het nieuwe product krijgt heel wat bijval dankzij de nieuwe voedingsgewoonten van de zeelieden: exotische producten als koffie en cacao worden massaal ingevoerd.

Met de nieuwe koffie en cacao rage verdriedubbelt het suikerverbruik in minder dan een eeuw tijd. Voltaire schrijft dat “koffie zwart moet zijn als de nacht, warm als de hel en zoet als de liefde”.

### De ontdekking van de bietsuiker

De politieke gebeurtenissen op het eind van de 18de en het begin van de 19de eeuw - de Franse revolutie en de internationale conflicten die daaruit voortvloeien, de Continentale Blokkade onder Napoleon in 1806 - verlammen de handel van rietsuiker op het Europese vasteland en vooral in Frankrijk.

In 1808 is er in Parijs praktisch geen uitheemse suiker meer te vinden en de prijs is onbetaalbaar. Men gaat op zoek naar vervangmiddelen, eerst vruchten, honig, druiven en tenslotte wortels en knollen.

Op dat ogenblik grijpt men terug naar de werken van Olivier de Serres, Frans landbouwkundige, die in het begin van de 17de eeuw gewag maakte van de aanwezigheid van kristalliseerbare suiker in bieten.

Ook Andreas Margraff, een Duits chemicus, was er in 1747 reeds in geslaagd het sap uit deze plant te onttrekken en te kristalliseren.

Veertig jaar later herneemt zijn leerling Karl Achard deze studie. Hij verbetert de cultuur van de suikerbiet en creëert in 1802 een eerste, experimentele suikerfabriek.

De resultaten zijn zo bevredigend dat in Silesië en Bohemen verschillende fabrieken worden opgericht. Zijn bekendheid overschrijdt de grenzen. Het Frankrijk van Napoleon ziet hierin de oplossing voor zijn suiker-bevoorradingsproblemen.

**De diverse vormen van suiker**

|  |  |
| --- | --- |
| **Suiker in brood of suiker in steen** | is geraffineerde suiker die in kegelvormen gegoten wordt en sterk op het huidige suikerbrood lijkt. |
| **Caffetin-suiker** | ontleent zijn naam aan de Genuese kolonie Caffa. Hij werd gewikkeld in palmbladeren, die in het Arabisch “ Caffa ” genoemd worden. |
| **Sucre casson** | is een broze, gemakkelijk te verpulveren suiker. |
| **Casson** | is nog brozer. Helemaal verpulverd wordt hij “crac”: de voorvader van onze bloemsuiker. |
| **Muskarraatsuiker** | “werd met muskus geparfumeerd. De naam is van Arabische oorsprong en betekent “verbeterd door herhaaldelijk koken”. |
| **Kandijsuiker** | is samengesteld uit grotere kristallen dan de gewone witte suiker. Op het einde van de 15de eeuw moest een goede apotheker minstens vijf soorten kandij in voorraad hebben: de gewone en deze geparfumeerd met rozen, viooltjes, citroen of aalbessen. |
| **Suiker uit Barbarije** | werd uit Marokko en Tunesië naar Brugge ingevoerd. |
| **Madeirasuiker** | kwam uit Portugal. |
| **Crac uit Montréal** | werd in een Syrische stad aan de Dode Zee bereid. |

In 1812, na vijf jaar onderzoek, slaagt Benjamin Delessert erin nieuwe zuiveringsprocédés te ontwikkelen en de eerste suikerbroden te produceren.

Napoleon I ziet meteen de toekomst van deze jonge industrie in. Via een decreet worden duizenden hectare aan de suikerbietenteelt gewijd. De landbouwers die dit aanvaarden genieten van diverse voordelen. In België, dat toen tot het Rijk behoorde, werd voornamelijk geëxperimenteerd in Vlaanderen, Brabant en Henegouwen.

Er komen 63 suikerfabrieken en raffinaderijen. De eerste Belgische suikerfabriek wordt gevestigd in de verlaten abdij van Terkamerenbos, nabij Brussel. De Heer de la Tour du Pin, Prefect van de Dijlestreek, maakt er een Staatsonderneming van, eerder van experimentele aard. In 1812 stichten de Heren Piret de Silenrieux en Lefebvre de eerste privé- en commerciële suikerfabriek in Luik, aan de St-Leonard-kade.

Bij het opheffen van de Continentale Blokkade komt rietsuiker terug op onze markt en de handel van bietsuiker stort ineen. De meeste raffinaderijen sluiten als gevolg van deze grote concurrentie. Doch, met heel veel geduld en moed krijgen Delessert, Chaptal en Mathieu de Dombasle de inheemse suikerproductie weer op gang.

In 1848 wordt de slavernij afgeschaft. De prijs van rietsuiker neemt toe op een spectaculaire wijze en de bietsuikerproductie wordt weer rendabel. Deze laatste zal haar positie nog versterken door de technische ontwikkeling, het invoeren van grote productieeenheden en de verbetering van de bietenteelt.

**Enkele anekdotes over suiker**

* Indische legenden vertellen dat koning Subandu op een morgen een suikerrietstengel in zijn kamer vond. Hieruit ontsproot een prins, Ilshvaku genaamd, die de directe voorvader was van Boeddha.
* Vooraleer in te schepen voor een lange reis offerden de Atheners gebak aan de goden van de wind, om zich met hen te verzoenen.
* In het toneelstuk “Lysistrata” van Aristophanes, trachtten de personages Cerberus, de bewaker van de Onderwereld, te paaien door hem zoete koek aan te bieden. Zo gebruikt de mens van oudsher zoete versnaperingen om te verleiden.
* In de 13de eeuw zijn suiker en rijst symbolen van rijkdom. Vlaanderen wordt erdoor gekenmerkt in zijn gewoonten en recepten: rijstpap, rijsttaart, suikertaart enz.
* De reputatie van de Vlaamse vaklui werd snel bekend. Keizer Maximiliaan I, in 1574, en keizer Ferdinand, in 1514 ontboden onze suikerblazers en suikerbakkers aan hun hof.
* De economische strijd tussen riet- en bietsuiker heeft menig karikaturist uit die tijd geïnspireerd.

## Waar komt suiker vandaan? Een plantaardige oorsprong

Suiker wordt gevormd in de bladeren van suikerriet of suikerbiet door chlorofyl- of fotosynthese.

### De voeding van groene planten

Fotosynthese is een mechanisme waarmee groene planten de organische stoffen produceren die ze nodig hebben om te leven en te groeien. Daarvoor gebruiken ze zowel zonne-energie als koolstofdioxide uit de lucht en uit het water in de bodem. Alleen groene planten, dus die chlorofyl bevatten, kunnen in leven blijven door uitsluitend minerale stoffen uit hun omgeving op te nemen.

Om de organische complexen waaruit ze samengesteld zijn te produceren hebben ze koolstof en diverse andere voedingselementen nodig. De koolstof halen ze uit de koolstofdioxide in de lucht en het water, de andere voedende elementen uit de minerale zouten die in het grondwater zijn opgelost.

### Het blad: een laboratorium

Door de aanwezigheid van chlorofyl in het blad kunnen daar de gasachtige uitwisselingen plaatsvinden die leiden tot de fixatie van de koolstof uit het omringende koolstofdioxide en de synthese van de organische stoffen. Het chlorofyl is de kleurstof van de bladeren en andere groene delen van de plant. Zijn essentiële eigenschap bestaat erin lichtstralen te absorberen en om te zetten in chemische energie die de reductie van koolstofdioxide en water mogelijk maakt om glucose en koolhydraten aan te maken.

De producten van de fotosynthese worden op drie manieren door de plant gebruikt:

1. een gedeelte van de koolhydraten wordt gebruikt voor de ademhaling;
2. een gedeelte van de koolhydraten dient als bouwstof voor de vezels;
3. de resterende koolhydraten worden in reserve-organen opgeslagen (granen, bollen, rizomen).

De fotosynthese kan inderdaad enkel overdag plaatsvinden daar waar de koolhydraten voortdurend verbruikt worden. Daarom wordt het overschot aan suiker voorlopig opgeslagen in de bladeren onder de vorm van zetmeel, een onoplosbaar koolhydraat.

Tijdens de nacht wordt het zetmeel door hydrolyse omgezet in glucose, oplosbare suiker. Die glucose kan doorheen de celwanden dringen en door het sap naar de reserve-organen gebracht worden. Daar worden de koolhydraten door polymerisatie opnieuw omgezet, hetzij in zetmeel ( aardappelen), hetzij in saccharose (suikerriet en suikerbiet).

### De bronnen van suiker

In alle planten die chlorofyl bevatten, is dus suiker aanwezig. Die vinden we terug in bijna alle vruchten, in talrijke bomen (dadelpalm, kokospalm, ahorn, wilg, es, enz.), in wortels, bladeren en stengels van planten (riet, biet, wortel, doperwt, bataat, enz.) en bloemen (dahlia, lupinen, enz.) maar ook in afscheidingen van dieren (melk, honing, enz.). Enkele van deze bronnen van suiker worden wel aangesproken (ahornstroop in Canada, suiker uit de kokospalm in Thailand, maïsstroop in de USA, enz.). Toch zijn op wereldvlak de biet en het riet de voornaamste bronnen.

## Suiker en gezondheid

### Suiker, een kwestie van evenwicht

80% van ons suikerverbruik verloopt via suikerhoudende voeding. Naast noodzakelijke suikers bevatten ze in de meeste gevallen ook waardevolle vitaminen en mineralen.

Te weinig of te veel suiker eten, betekent dus een onevenwichtig gebruik van vitaminen en mineralen. Vandaag is het een trend om van elk product een light of dieetversie te gebruiken. Meestal gaat het hierbij over suikerarme voeding.

Uit dieetstudies blijkt dat traditionele suikerarme producten dikwijls een lager vitaminen- en mineralengehalte hebben dan suikerhoudende producten. Het gebruik van suikerarme voeding i.p.v. normale voedingsmiddelen verlaagt op geen enkele manier het calorieverbruik. Het opgelopen verschil wordt doorgaans vervangen door voedingsmiddelen met meer vetten.

### Suiker en diabetes, toch geen onafscheidelijk duo

De pancreas produceert het hormoon insuline. Dat wordt dan door het lichaam gebruikt om koolhydraten (“suikers”) in energie om te zetten. Diabetes komt voor indien er een storing of zelfs een afwezigheid van insuline in het lichaam optreedt. Er zijn 2 soorten diabetes. Het type 1, “magere- of jeugddiabetes”, is een aangeboren ziekte. In dit geval produceert de pancreas geen insuline meer (en moet het elke dag aangezuiverd worden met een inspuiting). Het type 2, “vette diabetes”, komt voor op steeds jongere leeftijd. De pancreas produceert dan nog wel insuline, maar ze wordt door het lichaam slecht aangewend. Bij b.v. zwaarlijvige mensen kan het lichaamsvet de werking van insuline verminderen of verstoren.

Diabetes wordt behandeld met geneesmiddelen en een met zorg gekozen voeding, gecombineerd met lichaamsoefeningen. Net als gezonde mensen zijn diabetici gebaat bij een afwisselende en evenwichtige voeding waar ook suiker een normale plaats inneemt. Het probleem zit hem immers in de insuline, niet in de suiker.

Lichaamsbeweging en sport hebben een positieve invloed op het “suikergehalte” in het bloed en ook op de werking van insuline in het lichaam. Als men diabetes heeft, helpt lichaamsbeweging. Of anders kan het bijdragen om diabetes te voorkomen.

### Voeding en kanker ... een kwestie van juiste keuze

De belangrijkste elementen die kanker veroorzaken zijn tabak, zonnestralen en milieuvervuiling. Maar ook voedsel zoals alcohol, gerookte voedingswaren, fijne vleeswaren en vetten in het algemeen hebben een duidelijke weerslag op het aantal gevallen van maag-, lever- en darmkanker. Er is echter geen enkel oorzakelijk verband tussen koffie, kaas, yoghurt, suiker of (kleine hoeveelheden) zout en het ontstaan van kanker vastgesteld.

Fruit en groenten (die ook suikers bevatten) gelden nog steeds als de beste beveiliging tegen kanker, net als granen en gedroogde groenten. Sommige suikers zouden zelfs nuttig zijn om de ontwikkeling van kankers te voorkomen.

Dus om het risico op kanker te verkleinen, is het raadzaam te stoppen met roken, voorzichtig te zonnen en veel fruit, groenten en granen te eten. Bovendien let men daarbij op zijn gewicht.

### Poets het bederf weg van tandbederf

Recente studies toonden aan dat er geen directe band kan gelegd worden tussen het eten van gesuikerde producten en de beschadiging van tanden. Natuurlijk is er wel een verband tussen voeding en de ontwikkeling van tandbederf. Rijst, aardappelen, brood, bananen en druiven leveren de meeste kans op tandbederf. Een kleiner risico heeft men bij melk, kaas, chocolade, thee, vis en granen.

Tandbederf ligt niet zozeer aan de hoeveelheid voedsel, maar aan hoe vaak men eet. Iedere keer dat men iets eet, hernieuwt men de kans dat bacteriën beetje bij beetje het gebit aantasten.

Om tandbederf te voorkomen, moet men poetsen. Liefst na elke maaltijd, anders minimum 2 maal per dag, waarvan zeker één keer voor het slapengaan.

### Het suikerbeeld

50% van de Europeanen vinden dat ze er, volgens hun gewicht/lengte-verhouding, goed uitzien. Maar als ze zelf mochten kiezen, wil 55% onder hen toch een magerder lichaam dat sterk aanleunt bij het beeld van een anorexialijder. Een beeld dat ze vooral kennen uit de mode en media. Om er beter (dus magerder) uit te zien, grijpen vele jonge vrouwen naar drastische maatregelen. Suikerhoudende voeding is voor hen volledig taboe. En dat is volstrekt verkeerd, want het heeft een eenzijdig en onvolledig of een wisselvallig eetpatroon als gevolg.

Mannen prefereren unaniem nog altijd een energieke, gezonde en vruchtbare vrouw (met een bredere taille) boven graatmagere mannequintypes. Dat blijkt uit de seksuele aantrekkingskrachtcurve, een curve waarin de keuze van mannen voor bepaalde types vrouwen wordt voorgesteld.

Een gezonde en evenwichtige eetgewoonte, gecombineerd met een portie lichaamsbeweging is nog altijd doeltreffender om het ideale gewicht te bereiken en te houden dan het lichaam bepaalde basisbestanddelen (zoals suiker) te ontzeggen.

### Variatie is goed voor ons

Er bestaan heel wat diepgewortelde, ingeburgerde ‘voedselwetten’ die van generatie op generatie overgedragen worden, b.v.: de eerste twee uur na het eten beter niet zwemmen, bier op wijn geeft venijn, tussendoortjes bederven de eetlust,...

In dezelfde trant zou men nu als doel willen stellen het suikerverbruik binnen de perken te houden, door het zelfs aan banden te leggen. Men vergeet echter dat zo’n streven soms averechts kan werken en dat het verder zo’n 25 tot 50 jaar vergt om een voedingsgewoonte te wijzigen.

Suikerverbruik aan banden leggen of verbieden is totaal overbodig. Het komt op variatie aan. Variatie in maaltijden en hun samenstellingen, maar ook in tussendoortjes.

### Suiker legt het er niet dik op

Als men meer calorieën inneemt dan dat men er verbruikt, wordt het overschot omgezet in lichaamsvet. Van minder lichaamsbeweging wordt men dus sneller zwaarlijvig. 1 gram suiker levert 4 kilocalorieën, 1 gram vet zorgt voor 9 kilocalorieën. Meer dan het dubbele dus.

Verkeerd voedselgebruik en minder beweging leiden tot zwaarlijvigheid. Zwaarlijvige mensen eten doorgaans tot 5 keer meer vetten dan suikers. Bovendien doen ze minder aan sport. Van suiker wordt men niet (zo gauw) dik, van vet daarentegen wel. Met wat meer suiker in plaats van vet in de voeding, valt men geleidelijk af. Doet men daarentegen het omgekeerde, dan wordt men geleidelijk zwaarder. Minder vet en meer beweging, daar wordt men een ander mens door.

## De suikerwinning

Vroeger werden de bieten met de hand gerooid. Van oktober tot december, het slechtste seizoen van het jaar, legde de bietenteler, over zijn veld gebogen, zowat 30 km per dag af. Die tijd is gelukkig voorbij. Thans gebeurt dat werk volledig mechanisch, zoals overigens vele werkzaamheden in de diverse landbouwsectoren. Voor de bietenteler betekent dit een belangrijke tijdwinst en ook de kwaliteit van zijn bestaan is er aanzienlijk op verbeterd.

De mechanisering betekent een belangrijke vooruitgang in de bietenteelt. De verbetering van het suikergehalte in de bieten is echter al even primordiaal. Dankzij talrijk opzoekingswerk, ondermeer door het Koninklijk Belgisch Instituut voor Verbetering van de Biet, werd het suikergehalte van 4 % in de 18de eeuw en 10 % in de 19de eeuw tijdens de afgelopen jaren tot 15 à 18 % verhoogd.

Het winnen van suiker uit de suikerbiet gebeurt volgens een vrij recente methode (18de eeuw), waaraan geen werkelijk fundamentele wijzigingen werden aangebracht.

### Het rooien van de bieten

In ons land begint de suikerbietenoogst eind september en eindigt begin december. De bieten worden mechanisch gekopt en gerooid. De bladeren en de bietenkoppen dienen als veevoeder, de wortels worden op tractoren geladen en naar de suikerfabriek overgebracht.

Daar worden de bieten gewogen en neemt men uit elke vracht een staaltje om het suikergehalte te bepalen. Tegelijkertijd weegt men ook het tarra, of het gewicht van de grond die nog aan de bieten kleeft.

Via een speciale transportband, die de overtollige grond van de bieten schudt, worden ze naar grote stapelplaatsen gevoerd. Een krachtige waterstraal haalt ze uit de silo en stuwt ze naar enorme wasstations. Daar worden ze besproeid met water onder zeer hoge druk.

Tenslotte volgt de laatste bewerking vooraleer de werkelijke suikerwinning begint: in een snijmolen worden de bieten in zeer kleine stukjes geraspt (de snijdsels).

### Het diffusieprocédé

Suiker bezit de eigenschap doorheen de celwanden van de snijdsels te dringen als deze in warm water gedompeld zijn.

Om dit uitlogingsproces uit te voeren heeft de Tiense Suikerraffinaderij de T.S. Continu Diffusor met zeer hoge prestaties ontwikkeld. Deze uitvinding wordt zowat overal ter wereld gebruikt. Het zijn grote cilindervormige trommels die in compartimenten verdeeld zijn en waarin de snijdsels zich stroomopwaarts in een warmwaterstroom voortbewegen.

De uitlogingsvloeistof (d.w.z. het water dat geleidelijk meer en meer suiker opneemt) wordt aan de uitgang van de trommel opgevangen. De originaliteit van de T.S. Continu Diffusoren bestaat erin de uitlogingsvloeistof in twee afzonderlijke stromen te scheiden, die elk in verschillende compartimenten stromen. Daardoor kan de waterstroom zich tweemaal sneller voortbewegen dan de snijdsels en blijft het sap maar de helft van de tijd in de diffusor. Met dit systeem is de concentratie van de uitlogingsvloeistof hoger dan met andere systemen. Aan het andere uiteinde van de diffusor wordt het snijdsel geperst om het overtollige water te verwijderen. Deze pulp zal als veevoeder dienen.

### Kalkzetting, carbonatatie en filtratie

De uitlogingsvloeistof bevat een grote hoeveelheid suiker maar ook nog heel wat onzuiverheden. Voor de zuivering worden kalk en koolzuurgas gebruikt:

* de ongebluste kalk (CaO) doet de onzuiverheden neerslaan;
* het koolzuurgas (CO2) verbindt zich met de kalk om calciumcarbonaat te vormen. Dit laatste fixeert de onzuiverheden en doet ze bezinken.
* Het calciumcarbonaat wordt samen met de onzuiverheden door filtratie verwijderd. In dit stadium is het sap doorzichtig geworden en bevat het 12 tot 13% suiker.

### Verdamping

Om de suikerconcentratie te verhogen wordt het sap ingedampt. De verdampingsinstallatie bestaat uit een reeks hoge kolommen die gegroepeerd zijn in een aantal verdampingslichamen.

De eerste kolom wordt verwarmd met verse stoom onder hoge druk (2 tot 3 kg/cm2). Voor de verwarming van de tweede kolom wordt, onder een lagere druk, de stoom gebruikt die afkomstig is van de verdamping van het water in de eerste kolom. De achtereenvolgende kolommen worden zo verder verwarmd met de stoom uit de voorgaande kolom, steeds onder een lagere druk, tot de 4de of 5de kolom, die onder vacuüm werkt. Wat het calorieverbruik betreft, is dit verdampingssysteem het voordeligste dat er bestaat.

### Kristallisatie

De verdamping van de stroop wordt verdergezet in de kookapparatuur. Dit gebeurt onder vacuüm en er ontstaat een oververzadiging die de vorming van suikerkristallen veroorzaakt.

Na deze behandeling bekomt men een halfvast mengsel van stroop en kristallen: de vulmassa. Deze gaat in centrifuges, waar de stroop en de suikerkristallen gescheiden worden.

Zo verkrijgt men “suiker van het 1ste kooksel”. De stroop wordt opgevangen en een tweede en derde maal gekookt en gecentrifugeerd, wat “suiker van het 2de en 3de kooksel” oplevert. De overgebleven stroop, de melasse, wordt gebruikt voor de bereiding van alcohol, veevoeder, gist of citroenzuur.

De suikers van het 2de en 3de kooksel worden opnieuw gesmolten en vermengd met het diksap dat uit de verdampingsinstallatie komt. Daarna herbegint de behandeling om suiker van het 1ste kooksel te bekomen. Na droging wordt deze suiker van het 1ste kooksel onder de benaming “kristalsuiker” gecommercialiseerd.

“Geraffineerde” suikers van prima kwaliteit worden eveneens op de markt gebracht. Door een groter aantal kooksels en de ontkleuring van de tussenproducten wordt een minder gekleurd en zuiverder sap verkregen.

Hiermee kunnen suikers van superieure kwaliteit geproduceerd worden. Deze zijn voornamelijk bestemd voor de fabricatie van specialiteiten, zoals harde klontjes, griessuiker, enz. Aan de industrie worden zij in bulk geleverd.

### Verpakking en stockering

De suikerbereiding is seizoengebonden, daar waar het suikerverbruik over een heel jaar gespreid is. Het grootste gedeelte van de geproduceerde suiker moet dus gedurende een bepaalde tijd gestockeerd worden.

Thans geeft men de voorkeur aan stockering in bulk, in silo’s. Van daaruit wordt de suiker hetzij rechtstreeks in bulk, hetzij via de verpakkingswerkplaatsen geleidelijk verdeeld, naargelang de vraag. Het stockeren in silo’s vergemakkelijkt niet alleen de behandeling van de suiker maar verzekert tevens een optimale veiligheid en hygiëne. De Tiense Suikerraffinaderij beschikt over de modernste silo’s ter wereld, die trouwens in België ontworpen werden.

Hun voornaamste kenmerken zijn:

* een volledig waterdichte, metalen kuip;
* verwarming van de kuip;
* airconditioning die tot in de suikermassa doordringt;
* een verhoogde beveiliging tegen ontploffingsgevaar.

Zowel het vullen als het ledigen van de silo’s gebeurt volautomatisch, zodat bezoedeling van de suiker uitgesloten is.

# Het economisch belang van suiker

## Suiker in België

Een eeuw geleden werden 2.000 hectare aan de teelt van de suikerbiet gewijd. Thans worden zowat 86.655 hectare bezaaid, hetzij 20% van de bebouwde grond.

Tijdens de laatste 10 jaar werd vastgesteld dat de beplanting vermindert maar het rendement verhoogt, zowel dat van de suikerbietenteelt als dat van de suikerwinning, met recordjaren in 03/04 en 04/05. Deze verbetering heeft men te danken aan de gerealiseerde vooruitgang zowel bij de selectie en behandeling van het zaad als bij de techniek bij het oogsten van de bieten. Bijna 14.301 landbouwers leven van de suikerbietenteelt. (bron: CEFS)

### De suikerbiet: een factor van de nationale welvaart

De suikerbiet is een element van welvaart voor de nationale landbouweconomie.

De industrie van de suiker en zijn afgeleide producten heeft het kenmerk een echte nationale landbouwindustrie te zijn. De Belgische suikerindustrie staat trouwens bovenaan de lijst van voedingsindustrieën die nationale grondstoffen verwerken. Alle suiker voor de Belgische consumptie is volledig afkomstig van de Belgische teelt.

Door het pulp als veevoeder te gebruiken kon ook de veestapel uitgebreid worden. De suikerbiet levert dus uiteindelijk ook een belangrijke bijdrage in de vlees-, melk- en boterproductie.

Naast de raffinaderijen, die over een permanent personeelsbestand beschikken, bieden de suikerfabrieken nog werkgelegenheid voor seizoenarbeiders, vanaf oktober tot en met december. Vaak zijn dat ieder jaar opnieuw dezelfde mensen die, in dezelfde fabrieken, getrouw de “campagne” komen meedoen, net zoals dit gebeurt in de wijnbouwstreken tijdens de druivenoogst.

Bij de suikerindustrie zijn nog talrijke andere activiteitensectoren betrokken. Denk in de eerste plaats aan het transportwezen. Ieder jaar moeten ongeveer 6 miljoen ton suikerbieten vervoerd worden.

### Evolutie van de suikerproductie

Tijdens de afgelopen 10 jaar schommelt de Belgische suikerproductie tussen 800.000 en 1.100.000 ton. Aan de basis van deze fluctuaties liggen zowel landbouwfactoren (aantal hectare, zaadselectie, ...) als klimatologische omstandigheden.

### Evolutie van de suikerconsumptie in België

De laatste jaren is het suikerverbruik per inwoner in België van 39 kg/inwoner in 87 tot 43 kg/inwoner gestegen in 2005/06. Het verbruik in België ligt hoger dan de gemiddelde consumptie in de 25 landen van de EU (39 kg/inwoner). Dit gemiddelde wordt sterk beïnvloed door de grote uitvoercapaciteit van enkele van onze voedingsindustrieën.

89,4% van de leveringen van suiker op de Belgische markt zijn voor de voedingsnijverheid bestemd. Deze proportie wordt van jaar tot jaar belangrijker. Dit wijst duidelijk op de belangrijke verhoging van de onrechtstreekse suikerconsumptie onder de vorm van suikerhoudende producten.

### Uitvoer

Sinds het begin van deze eeuw ligt de nationale productie regelmatig hoger dan het nationale verbruik. De fabrikanten hebben dus steeds buitenlandse afzetgebieden moeten zoeken.

In 2005/06 vertegenwoordigde de export van suiker 33% van de productie. Ook de Belgische suikerverwerkende voedingsnijverheid is bijzonder dynamisch: meer dan 40% van de geleverde suiker wordt uitgevoerd onder de vorm van suikerhoudende voedingswaren.

## Suiker in de EU

Met 14% van de wereldproductie is de EU (25 landen) de tweede suikerproducent ter wereld. De productie schommelt tussen 14 en 20 miljoen ton, naargelang de bezaaiing en het suikergehalte

van de bieten. Dit laatste wordt ondermeer bepaald door de klimatologische omstandigheden.

Zowat 30% van de productie wordt uitgevoerd naar landen buiten de EU. Dit brengt de EU op de tweede plaats, na Brazilië, in de wereldrangorde van suikeruitvoerende landen.

Met 21,7% van de globale productie is Frankrijk de grootste suikerproducent van de EU. Frankrijk en Duitsland zijn de 2 belangrijkste producenten en vertegenwoordigen samen 41,6% van de totale productie in de EU. België neemt 4,6% van de totale productie in de EU voor zijn rekening.

De EU (15 landen) produceerde 16.738 duizend ton in 2005/06 en de suikerconsumptie heeft zich gestabiliseerd rond de 13 miljoen ton, hetzij gemiddeld 39 kg/capita.

De noordelijke landen van de EU zijn de grootste suikerverbruikers met 35 tot 54 kg/inwoner. In de zuidelijke landen ligt het verbruik lager: tussen 20 en 35 kg/inwoner. In de EU (15 landen) is het grootste afzetgebied van suiker de voedingsnijverheid. Deze vertegenwoordigt 68% van het verbruik. De huishoudelijke markt (rechtstreeks verbruik) neemt 30% voor haar rekening.

De vijfde uitbreiding van de EU, van 1 mei 2004, was veruit de meest ingrijpende op historisch en economisch vlak in de geschiedenis van de eenwording van de Europese Unie. Tien landen vervoegden de EU: Polen, Hongarije, Tsjechië, Slowakije, Estland, Litouwen, Letland, Slovenië, Cyprus en Malta.

De EU telt sindsdien 74 miljoen inwoners meer en zijn oppervlakte breidde met 730 000 km2 uit. Met uitzondering van Estland, Malta en Cyprus, zijn alle landen suikerproducenten, met een volume van 3.345.000 t ( jaarlijks gemiddelde van 1995 tot 2000). In de 7 producerende landen, worden 660 000 ha bezaaid (jaarlijks gemiddelde van 1995 tot 2000) waarvan 60 % in Polen.

Het rendement van deze landen van Centraal- en Oost- Europa is 20 tot 30 % lager dan deze van de 15 EU-landen, met als reden de lage rendementen per ha en het verouderde industrieel materiaal.

In 2005/06 werden in de EU (25 landen) een gemiddelde van 54,3 ton per hectare suikerbieten geteeld. Het rendement, suiker per ha in ton, was 8,9. Het aantal suikerfabrieken was 190. (bron: Eurostat)

## Suiker in de wereld

Sinds het begin van vorige eeuw is de suikerproductie over de hele wereld gestegen. In de jaren ’90 bedroeg ze meer dan 110 miljoen ton. Suiker werd dus één van de natuurlijke grondstoffen die van primordiaal belang zijn voor de economie.

In dat opzicht neemt België een gunstige positie in vermits onze nationale productie 0,6% van de wereldproductie vertegenwoordigt. Daarom is het zeker interessant deze vrij complexe markt in cijfers weer te geven.

### De wereldproductie

De suikerconsumptie heeft sinds het begin van vorige eeuw een sterke uitbreiding genomen. De wereldproductie van suiker werd hierdoor sterk gestimuleerd en is van 9,6 miljoen ton in 1900 tot 150 miljoen ton in 2005/06 gestegen.

De grafiek hierboven geeft de evolutie op wereldvlak tijdens deze laatste 20 jaar weer.

Gedurende 70 jaar kende de bietsuiker-/rietsuikerproductie een verhouding van 40-60%. In de jaren ’80 is echter een stijgende tendens ten gunste van de rietsuiker merkbaar geworden om in 2005/06 tot een verhouding van 26-74% te komen in het voordeel van rietsuiker.

De suikerbietenteelt is een cultuur van gematigde landstreken en hoofdzakelijk gelokaliseerd in het noordelijke halfrond. De suikerrietteelt is een tropische cultuur en beslaat een veel uitgestrekter gebied tussen 35° noorderbreedte en 30° zuiderbreedte.

De 25 landen van de EU zijn de tweede suikerproducent met ongeveer 21 miljoen ton in 2005/06, hetzij 14% van de wereldproductie.

Met 925.265,884 ton in 2005/06 vertegenwoordigt België 4,6% van de EU-productie en 0,6% van de wereldproductie.

Andere belangrijke suikerproducerende landen zijn:

* Brazilië (31,8 miljoen ton)
* Indië (20,6 miljoen ton)
* China (9,6 miljoen ton)
* Thailand (5,2 miljoen ton)
* USA (6,7 miljoen ton)
* Australië (5,1 miljoen ton)
* Mexico (5,5 miljoen ton)

### De wereldconsumptie

Sinds het begin van de vorige eeuw kent de suikerconsumptie over de hele wereld een enorme uitbreiding: van iets meer dan 8 miljoen ton in 1900 (5,1 kg/inwoner) tot 146 miljoen ton in 2005/06 (22,6 kg/inwoner). Na een gemiddelde jaarlijkse stijging van 3% in de jaren ’60 blijkt het verbruik de laatste jaren slechts nog in een matig tempo te evolueren.

De behoeften in de industrielanden hebben inderdaad een hoogtegrens bereikt en de inkomsten van de ontwikkelingslanden zijn onvoldoende om meer aan te kopen. Deze laatste verkiezen eerder hun binnenlands suikerverbruik af te remmen dan hun buitenlandse deviezen uit te geven om suiker in te voeren tegen een prijs die zij te hoog achten. De gemiddelde wereldconsumptie staat in functie van de levensstandaard in de verschillende landen. In de industrielanden bedraagt het gemiddelde verbruik 40 kg/ inwoner. Dit verbruik kan niet meer verhogen. Deze landen zijn verzadigd, de bevolking breidt zich niet verder uit en de suiker ondergaat er de concurrentie van de nieuwe, natuurlijke (glucose, isoglucose) of kunstmatige (saccharine, aspartaam, enz.) zoetstoffen.

In het geheel van de industrielanden is het verbruik van zoetstoffen op basis van zetmeel van meer dan 10 miljoen ton in 1975 tot 15,2 miljoen ton in 1990 gestegen. Het verbruik van kunstmatige zoetstoffen werd in 1992 geschat op 9,7 miljoen ton, waarvan 41% in de USA, 41% in Azië en 16% in Europa. Na die periode van snelle expansie merken we echter een zekere vertraging.

In 1987 bedroeg de stijging op wereldvlak niet meer dan 2%, hetzij ongeveer dezelfde als deze van het suikerverbruik. Dit is hoofdzakelijk toe te schrijven aan een verzadiging van de Amerikaanse markt waar de mogelijkheden voor een verdere expansie van de suikersubstituten geleidelijk uitgeput zijn. Het suikerverbruik kent daar trouwens sinds 1987 opnieuw een lichte stijging. Het is de eerste maal sinds 10 jaar dat dit verschijnsel wordt vastgesteld.

Vandaag kan men stellen, hoewel voldoende cijfermateriaal niet voorhanden is, dat de respectievelijke marktaandelen gestabiliseerd zijn op 80% voor suiker en 20% voor kunstmatige zoetstoffen.

In de ontwikkelingslanden bedraagt het gemiddelde jaarlijkse verbruik zowat 40 kg/inwoner in landen die suiker uitvoeren, en slechts 10 kg/inwoner als de suiker moet ingevoerd worden.

### Het productie/consumptie evenwicht

De grafiek hieronder toont aan dat er in de loop van de laatste 20 jaar een evenwicht tussen de productie en de consumptie ontstaan is. Deze twee, vrij symmetrische curven illustreren nochtans de afwisselende overschotten en tekorten die overeenstemmen met wat economisten de “suikercyclus” noemen.

Daar waar de evolutie van het verbruik ongeveer regelmatig is, kent de productie wisselvalligheden die toe te schrijven zijn aan klimatologische omstandigheden en de bezaaide oppervlakten. Tussen 85/86 en 89/90 lag de productie doorgaans lager dan het verbruik, wat de suikerbalans op wereldvlak opmerkelijk verbeterd heeft. Sinds 94/95 ligt de productie opnieuw boven het verbruik.

### Het wereldverkeer

Op wereldvlak schommelt het suikerverkeer rond de 40 miljoen ton en vertegenwoordigt ongeveer 30% van de wereldproductie. Dit is een hoog percentage vergeleken met deze van de granen (15% van de totale productie, uitgezonderd rijst) en dicht bij deze van de oliehoudende producten.

Het grootste deel van deze wereldhandel wordt in het kader van speciale handelsakkoorden gerealiseerd: voorkeurakkoorden of contracten op lange termijn, bijvoorbeeld. De prijs van suiker is omwille verschillende redenen traditioneel erg onstabiel. Macroeconomische factoren, prijsschommelingen van petroleum en wisselkoersen beïnvloeden de vraag. De productie reageert bijna niet op de evolutie van deze prijzen.

## De hervorming van de GMO (gemeenschappelijke marktordening) suiker

### De grote lijnen van het voorstel van de Commissie

Wat de hervorming betreft, stelt de Commissie het volgende voor:

* een verlaging van de prijs voor witte suiker in vier stappen met in totaal 36%;
* de afschaffing van het interventiesysteem en de vervanging van de interventieprijs door een referentieprijs;
* de invoering van een regeling voor particuliere opslag als vangnet voor het geval dat de marktprijs onder de referentieprijs zakt;
* de compensatie van de landbouwers voor 64,2% van de prijsverlaging door middel van ontkoppelde steun, die afhankelijk is van de naleving van normen op het gebied van milieubeheer;
* het “A”- en “B”-quotum worden samengevoegd tot een enkel productiequotum;
* een vrijwillige herstructureringsregeling van 4 jaar om de minst concurrentiekrachtige suikerfabrikanten ertoe aan te zetten uit de sector te stappen en om de Europese productie te verminderen met 29%;
* de nieuwe regeling, inclusief de verlenging van het stelsel van suikerquota, blijft geldig tot en met 2014/15;
* de begindatum van de campagne wordt uitgesteld van 1 juli tot 1 oktober vanaf de campagne 2007/08, om de toepassing van de prijsverminderingen te vergemakkelijken (1 juli blijft behouden voor de campagne 2006/07).

### Belangrijke punten

#### Prijsbeleid

De interventieprijs wordt vervangen door een referentieprijs voor de suiker. Deze prijs, teruggebracht tot €404,4/ton, impliceert een verlaging van 36% in een periode van 4 jaar vanaf de campagne 2006/07. Deze prijs komt niet overeen met een minimumprijs en kan dus aan schommelingen onderhevig zijn.

Deze referentieprijs zal dienen voor de vaststelling van de startdrempel voor particuliere opslag.

In tegenstelling tot de suiker geniet de suikerbiet van een gewaarborgde minimumprijs. Op basis van de voorgestelde verlagingen van de referentieprijs kent de prijs van de suikerbiet een vermindering met 42%, die voor 64,2% wordt gecompenseerd via de ontkoppelde steun.

Vanaf de verkoopcampagne 2007/08 wordt een productieheffing van €12/ton quotumsuiker toegepast, afhankelijk van het toegekende quotum. 50% van deze heffing nemen de planters op zich.

#### Quotabeleid

##### Invoering van een enkel quotum

De huidige quotaregeling zal worden vereenvoudigd en het A- en B-quotum zullen worden samengevoegd tot een enkel quotum.

##### Quotumverminderingen

Tijdens de herstructureringsperiode zal geen enkele verplichte quotavermindering worden toegepast. Het marktevenwicht zal worden verzekerd door de onder de herstructureringsregeling ingediende volumes en de hierna voorgestelde instrumenten. Na afloop van de herstructureringsperiode zullen in voorkomend geval quotaverminderingen worden toegepast in de vorm van een forfaitair percentage van het totale contingent van elke lidstaat.

##### Bijkomende quota

Uiterlijk tegen 30/09/07 zal een aanvullend quotum van 1,100 miljoen ton worden toegekend aan de lidstaten die C-suiker produceerden tijdens de verkoopcampagne 2004/05, tegen de prijs van €730/ton. Concreet zou België 62.489 ton C-suiker kunnen omzetten in quotumsuiker, waardoor het zijn quotum op 882.301 ton zou kunnen brengen.

Het quotum isoglucose wordt verhoogd met 300.000 t. Vanaf het verkoopseizoen 2006/07 tot 2009/10 kan door de lidstaten een extra quotum isoglucose worden toegewezen op basis van een eenmalig bedrag van 730 euro/ton. Deze hoeveelheden worden als volgt verdeeld: Italië 60.000 t, Litouwen 8.000 t en Zweden 35.000 t.

##### Buiten het quotum geproduceerde suiker

De Commissie voorziet in verschillende mogelijkheden voor de productie van suiker buiten het quotum (overschot suiker):

* overdracht naar de volgende campagne,
* omzetting in industriële suiker (bestemd voor de fabricage van alcohol (bio-ethanol), rum, levende gist, de producten van de chemische of farmaceutische industrie)
* bevoorrading van de ultraperifere gebieden
* uitvoer tot maximaal de hoeveelheid die is vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 39, lid 2, met volledige inachtneming van de verbintenissen van de Gemeenschap in het kader van de WTO
* afzet op de Europese markt op voorwaarde van betaling van een heffing

Het door de Commissie ingevoerde beleid wil de quota tussen nu en 2010 met 29% verminderen.

#### Schema voor vrijwillige herstructurering

De Commissie voorziet in de creatie van een tijdelijk en vrijwillig herstructureringsfonds (2006/07 tot 2009/10) met een forse maar degressieve vergoeding om de sluiting van fabrieken en het afstand doen van de quota aan te moedigen. Dit fonds zal worden gefinancierd door een degressieve heffing op de houders van quota gedurende 3 jaar, namelijk 126,4 €/t voor de verkoopcampagne 2006/07, 173,8 €/t voor de verkoopcampagne 2007/08 en 113,3 €/t voor de verkoopcampagne 2008/09. De door de isoglucose- industrie te betalen heffing wordt vastgesteld op 50% van bovenvermelde heffing. Dit herstructureringsfonds kan alleen werken als de voorwaarden voldoende aantrekkelijk zijn in vergelijking met de gepostuleerde referentieprijs.

Het bedrag van de herstructurering vergoeding per ton quotum waarvan afstand wordt gedaan, is vastgesteld op 730 €/t voor de verkoopcampagne 2006/07 en 2007/08, 625 €/t voor de verkoopcampagne 2008/09 en 520 €/t voor de verkoopcampagne 2009/10.

Een bedrag van ten minste 10% van de herstructureringssteun wordt gereserveerd voor suikerbietentelers en voor loonwerkbedrijven, met name ter compensatie van de investeringen in gespecialiseerde machines die hun waarde zullen verliezen.

Alle in aanmerking komende herstructureringsaanvragen worden aanvaard in het verkoopseizoen waarvoor zij zijn ingediend. Daartoe kan het noodzakelijk zijn de tweede betaling (van 60%) in twee tranches te verdelen: de eerste in februari van het volgende verkoopseizoen en de tweede op een latere datum wanneer de noodzakelijke aanvullende financiële middelen in het herstructureringsfonds zijn gestort.

Om het herstructureringsproces te versnellen, wordt op de volgende manier extra flexibiliteit geboden:

(1) voor de gedeeltelijke ontmanteling van de fabriek, met de mogelijkheid om het productieterrein verder te gebruiken voor de productie van producten die niet onder de gemeenschappelijke marktordening voor suiker vallen, bedraagt de herstructureringsheffing 75% van de steun.

(2) voor de gedeeltelijk afstand van suikerquota, met de mogelijkheid om het productieterrein verder te gebruiken voor de productie van producten die onder de gemeenschappelijke marktordening voor suiker vallen, met uitzondering van ruwe suiker, bedraagt de herstructureringsheffing 35% van de steun.

Tijdens de overgangsperiode wordt voor de lidstaten per ton suikerquotum waarvan afstand wordt gedaan een aanvullend bedrag van 15% van de herstructureringssteun gereserveerd voor de diversificatiemaatregelen in regio’s die door het herstructureringsproces worden getroffen. Er zal aanvullende steun voor diversificatie beschikbaar worden gesteld aan de lidstaten waar het suikerquotum met een minimumpercentage verlaagd is.

Gedurende de overgangsperiode tot en met 2009/10,

* zal een bedrag van 150 M €, of 83,5 €/t, worden gereserveerd om voltijdse raffinaderijen bij te staan om zich aan te passen. Dit bedrag zal worden verdeeld in verhouding tot de traditionele voorzieningsbehoefte, of 94,3 M € voor het Verenigd Koninkrijk, 24,8 M € voor Frankrijk, 24,4 M € voor Portugal, 5 M € voor Finland en 1,6 M € voor Slovenië.
* zal een eenmalige betaling van maximaal 9 M € worden uitgetrokken voor Oostenrijkse investeringen in verzamelcentra en andere logistieke infrastructuur die ten gevolge van de herstructurering noodzakelijk zijn.
* zal een eenmalige betaling van maximaal 5 M € euro worden uitgetrokken voor Zweedse bietentelers in Gotland die stoppen met de bietenteelt als onderdeel van het nationale herstructureringsproces.

#### Handelsbeleid

De Commissie wenst handel aan te moedigen en de positie van de EU in de onderhandelingen over de wereldhandel te verstevigen. Na de eliminatie van een derde van de productie brengt dit externe handelsbeleid een radicale wijziging teweeg in de positie van de EU: Europa, dat thans een netto-uitvoerder van suiker is, zal in de nabije toekomst een netto-invoerder van suiker worden.

##### Invoer

* ACS-suiker (landen in Afrika, het Caribisch gebied en de Stille Oceaan)

De preferentiële invoer uit de ACS-landen blijft behouden op 1,3 miljoen ton, maar de Commissie is voornemens het bedrag van de gewaarborgde invoerprijs te verminderen tot 335,2 €/t (met afschaffing van de steun aan de raffinage).

* EBA-akkoord (Everything But Arms)

Het akkoord tussen de EU en de 50 minst ontwikkelde landen (MOL) zou de onbeperkte toegang van suiker tot de Europese markt mogelijk moeten maken vanaf 2009 en tegen dezelfde gewaarborgde prijzen als de prijzen die in het protocol op ACS-suiker vastgesteld zijn.

* -Niet-preferentiële suiker

De onderhandelingen van de Wereldhandelsorganisatie (Doha-ronde) willen de toegang tot de Europese markt voor de andere producerende landen vergemakkelijken door de douanerechten sterk te verminderen en door invoerquota (tegen lage of nulrechten) voor iedereen te bevorderen. Het spreekt vanzelf dat de tariefverminderingen zullen samenhangen met het voorgestelde niveau van de referentieprijs.

* Raffinage

In het kader van het traditionele bevoorradingsmechanisme zullen de invoercertificaten voor de preferentiële geraffineerde suiker 3 jaar lang voorbehouden worden voor de fulltime raffinaderijen.

Voor de drie verkoopseizoenen 2006/07, 2007/08 en 2008/09 wordt de traditionele voorzieningsbehoefte als volgt verhoogd: Portugal 30.000 ton voor 2006/07 en nog eens 35.000 ton in het verkoopseizoen waarin het suikerquotum met ten minste 50% is verminderd, Italië 50.000 ton voor 2007/08, 100.000 voor 2008/09. Vanaf 2009/2010 wordt er voor de traditionele voorzieningsbehoefte een EU-niveau vastgesteld, ongeacht de oorsprong van de suiker.

* Oorsprongsregels

In het geval van suiker de volgende handelingen als onvoldoende voor oorsprongsverlening beschouwd: raffineren, aromatiseren, kleuren, verpakken en mengen voor minder dan 80% met producten die volledig van oorsprong zijn uit het betrokken land, mits de in deze mengsels verwerkte ruwe suiker volledig in EBA-landen is geproduceerd.

##### Uitvoer

De onderhandelingen van de WHO zijn gericht op de afschaffing van elke vorm van zogenaamde gesubsidieerde uitvoer. Dit heeft onmiddellijke gevolgen voor de GMO Suiker, die elke mogelijkheid van uitvoer van suiker buiten de EU uitsluit. Een deel van de extra productiequota waarin artikel 19, lid 3, tweede streepje (onttrekking van suiker) voorziet, kan gereserveerd worden voor uitvoer. Suiker buiten quotum kan worden uitgevoerd tot maximaal de hoeveelheid die is vastgesteld met volledige inachtneming van de verbintenissen van de Gemeenschap in het kader van de WTO. Laat ons niet vergeten dat de WHO onderhandelingen alle vormen van gesubsidieerde export wil elimineren.

#### Instrumenten voor de stabilisering van de schommelingen

De bietsuiker sector meent dat de beheersinstrumenten van de markt zodanig moeten werken dat de referentieprijs een evenwichtsprijs wordt, die overeenkomt met de minimumprijs van de markt van de overschotgebieden.

##### Interne instrumenten

Overdrachtmechanisme

Zoals dat in de huidige regeling al het geval is, zullen de suikerfabrikanten de mogelijkheid hebben elke eventuele quotumoverschrijding in de loop van een bepaalde campagne over te dragen naar het quotum van de volgende campagne.

Onttrekkingsmechanisme

De Commissie behoudt zich de mogelijkheid voor de markt tijdens een bepaalde campagne opnieuw in evenwicht te brengen door een zeker percentage quotumsuiker van de markt te halen tot aan het begin van de volgende campagne. Bij het vaststellen van het quotum voor deze volgende campagne zal de Commissie rekening houden met de ingetrokken hoeveelheden.

Particulier opslag

De Commissie stelt de invoering voor van een particuliere opslagregeling, die de mogelijkheid biedt om suiker tijdelijk van de markt te halen als de marktprijs onder de referentieprijs zakt. De van de markt gehaalde hoeveelheden zullen echter niet in aanmerking komen voor steun aan de particuliere opslag.

Interventie

Als vangnet wordt naast de regeling voor particuliere opslag de bestaande mogelijkheid voor interventie voor de vier verkoopseizoenen 2006/07, 2007/08, 2008/09 en 2009/10 als overgangsmaatregel gehandhaafd. De interventieprijs wordt vastgesteld op 80% van de referentieprijs van het volgende jaar, voor een maximumhoeveelheid van 600.000 ton witte suiker per jaar.

##### Externe instrumenten

Invoer

Indien vanaf verkoopseizoen 2008/2009 de suikerinvoer van een derde land in de Gemeenschap in het kader van de EBA-regeling een bepaald jaar met meer dan 25% toeneemt in vergelijking met de invoer van dat land in het voorgaande verkoopseizoen, zal de Commissie automatisch de procedure starten om na te gaan of er maatregelen op het gebied van tijdelijke intrekking, schorsing, toezicht of andere vrijwaringmaatregelen moeten worden toegepast.

Wanneer de suikermarkt vanwege de invoer of uitvoer ernstige ontregelingen ondergaat of dreigt te ondergaan die de markt uit evenwicht zouden kunnen brengen, kan conform de door de Europese Gemeenschap aangegane internationale verbintenissen een vrijwaringclausule worden toegepast totdat de ontregeling of dreigende ontregeling verdwenen is. Als het volume van de invoer van een bepaald jaar een niveau overschrijdt dat gebaseerd is op de minimale toegangsmogelijkheden tot de markt, kan een bijkomend invoerrecht worden opgelegd.

Uitvoer

De uitvoer van quotasuiker zonder restituties en buiten quotum suiker binnen de WTO limieten blijft behouden.

#### Industriële suiker

##### Verklaring van de Commissie

De Commissie verklaart dat het in het belang is van de EU om ervoor te zorgen dat de industrie in de EU competitief blijft als EU-suiker als grondstof wordt gebruikt. De Commissie beschikt over verschillende instrumenten om ervoor te zorgen dat suiker tegen competitieve prijzen beschikbaar is:

* buiten het quotum geproduceerde suiker
* productierestituties
* actieve veredeling
* rechtenvrije invoer

De Commissie zal een of meer van deze instrumenten gebruiken om ervoor te zorgen dat suiker voor industrieel gebruik, in vergelijking met de wereldmarktprijzen, tegen competitieve prijzen ter beschikking wordt gesteld. Indien er geen voorraden EU-suiker met of zonder productierestitutie beschikbaar zijn tegen concurrerende prijzen, zal de Commissie de markt onverwijld openstellen voor rechtenvrije invoer.

##### Bijzondere maatregelen die van toepassing zijn op de chemische en farmaceutische sectoren

De Commissie behoudt de huidige bepalingen die productiequota uitsluiten voor suiker die wordt gebruikt voor de fabricage van alcohol (met inbegrip van rum), bio-ethanol en gist, en breidt ze uit tot de hoeveelheden suiker die door de chemische en farmaceutische sectoren wordengebruikt voor de eindproducten met een hoog suikergehalte.

Rekening houdend met de mogelijkheid dat de chemische en farmaceutische sectoren gedurende een langere periode geen suikerbevoorrading krijgen tegen een prijs die in overeenstemming is met het niveau van de wereldmarkt, wordt voorgesteld om het mechanisme van productierestitutie te behouden, om een passende bevoorrading van deze sectoren te garanderen. In geval van bijkomende problemen echter, kan de mogelijkheid in overweging worden genomen om een specifiek tariefcontingent te openen voor de chemische en farmaceutische sectoren.

# De Tiense suikerraffinaderij

## Historisch overzicht

De geschiedenis van de Tiense Suikerraffinaderij begint in 1836 wanneer twee bouwvergunningen voor suikerfabrieken bij het stadsbestuur van Tienen worden aangevraagd. Ze zijn afkomstig van Joseph Vandenberghe de Binckom en van Pierre Van den Bossche, die respectievelijk een fabriek en een “suikerbieterij” openen. Vandenberghe de Binckom kunnen we beschouwen als een van de stichters van onze nationale suikerindustrie. De talloze materiële en technische problemen waarmee zijn onderneming gedurende twintig jaar te kampen heeft, zijn niet tegen zijn doorzettingsvermogen opgewassen.

Eerst en vooral moet hij het wantrouwen van de boeren uit de streek overwinnen. Zij remmen inderdaad de bevoorrading van suikerbieten af. Bovendien is de productiemethode langdurig en moeilijk. Er moeten voortdurend vernieuwingen aangebracht worden en de resultaten zijn weinig aanmoedigend: nauwelijks 10 zakken ruwe suiker per dag.

Maar Vandenberghe houdt voet bij stuk. Tot hij, in 1855, voor het bedrag van 125.000 F, zijn suikerfabriek aan Henri Vinckenbosch verkoopt.

### Een eerste vlucht

De oprichting van de firma Vinckenbosch en Cie in 1862 valt samen met een reeks gunstige omstandigheden. Op nationaal vlak opteert de overheid voor de vrije uitwisseling, wat de burgerij ertoe aanzet in de industrie te investeren.

In de landbouw wordt een enorme vooruitgang geboekt met nieuwe machines die betere prestaties leveren, het gebruik van chemische meststoffen, de ontwikkeling van de communicatiemiddelen...

Vanaf 1880 gaat deze evolutie steeds maar sneller. Op de Belgische markt verschijnen bovendien grote hoeveelheden Amerikaans graan. Daardoor gaan de landbouwers zich op andere culturen toeleggen. De hectaren die met suikerbieten bezaaid worden zijn in 20 jaar tijd praktisch verdubbeld. In dit buitengewoon gunstig klimaat neemt de familie Vinckenbosch een ingrijpende beslissing: ze voegen aan hun suikerfabriek een raffinaderij toe die het hele jaar door in werking blijft.

Hiermee wordt de grondslag van het huidige Tiense suikercomplex gelegd. In de loop van de volgende jaren moeten de beheerders van de onderneming het grootste deel van hun tijd besteden aan de perfectionering van de productietechnieken. Op dat punt heeft ons land heel wat vertraging in vergelijking met het buitenland.

Zo wordt de extractie van het sap door diffusie - een procédé dat in 1868 werd uitgevonden - pas in 1880 te Tienen ingevoerd. Dankzij de initiatieven van een stel dynamische ingenieurs is het bedrijf snel in staat zijn technische achterstand in te lopen en weldra worden er tot 1.000 ton suikerbieten per dag verwerkt. Tegen het einde van de eeuw is de fabriek van Vinckenbosch een onderneming van middelgroot formaat geworden.

### De N.V. Tiense Suikerraffinaderij

Paul en Franz Wittouck zijn de eigenaars van de suikerfabriek te Wanze. In 1894 kopen ze de Tiense Suikerraffinaderij van Vinckenbosch en Cie en maken er een naamloze vennootschap van. Deze nieuwe impuls, die duidelijk in de statuten wordt vastgelegd, roept onmiddellijk een zeer hevige concurrentie vanwege de andere Belgische fabrikanten in het leven.

Maar de Tiense Suikerraffinaderij zal zich toch geleidelijk kunnen opdringen. De ontwikkeling van de Tiense Suikerraffinaderij verloopt in verschillende fasen, tot het uitbreken van de eerste wereldoorlog. In 1902 wordt het Steffen procédé van verschrompeling van het snijdsel en de Adant turbine voor de fabricatie van de harde klontjes ingevoerd. In 1908 worden de kookapparaten geperfectioneerd om de kwaliteit van de suikerbroden, die voor de uitvoer bestemd zijn, te verbeteren.

Twee jaar later besluit de Tiense Suikerraffinaderij te vergroten en de raffinaderij van de suikerbroden met nieuw materieel uit te rusten. Op die manier kan de export nog uitgebreid worden. De resultaten zijn dit dynamisme waard: de productie van de geraffineerde suiker stijgt van 7.000 ton in 1894 tot 62.000 ton in 1913! Wat de uitvoer betreft, op dat punt is de groei nog opvallender. Het jaar 1894 mag beslist als een keerpunt beschouwd worden!

In diezelfde periode bespaart de Tiense Suikerraffinaderij zich geen enkele moeite om haar invloed zowel in België als in het buitenland te vergroten. Ze koopt de Suikerfabriek en Raffinaderij Gebroeders Vanden Bossche en Janssens en verwerft aandelen in de suikerfabrieken van Landen, Les Waleffes, Heylissem, Visé, Houppertingen...

Ze helpt tevens bij de oprichting van suikerraffinaderijen in Italië, Roemenië en Bulgarije. En tenslotte, enkele maanden voor de eerste wereldoorlog uitbreekt, haalt ze de reeds bestaande banden met de Centrale Suikerfabrieken van Wanze nauwer toe door een grotere integratie van de directie van beide fabrieken te aanvaarden.

### Een gedwongen halte

Tijdens de eerste wereldoorlog, terwijl het Belgische leger zich achter de IJzer heeft teruggetrokken, bevindt de rest van het land zich in bezet gebied. Voor de Tiense Suikerraffinaderij beginnen vier jaren van zorgen en leed. Enkele weken na de gebeurtenissen van augustus 1914 begint de onderneming zich opnieuw te organiseren.

Ze slaagt er min of meer in de transportproblemen met de spoorweg op te lossen en voor de bevoorrading van steden zoals Antwerpen, Gent en Charleroi koopt ze meer dan 100 paarden. Tegen het eind van 1915 telt het land 588.000 werklozen. De moeilijkheden stapelen zich op. De “ Zückerverteilungstelle”, een organisme dat door de bezetter in het leven werd geroepen, bepaalt de prijzen van de suikerbieten en deze van de afgewerkte producten.

Bovendien beheert het eigenmachtig de verdeling van de geproduceerde suikers. Maar ook de bevoorrading stelt meer en meer problemen. De suikerbietproductie daalt en de prijzen gaan in scherp stijgende lijn. De bezetter verhoogt voortdurend zijn toezicht en zijn eisen.

Toch tracht de Tiense Suikerraffinaderij haar sociale verantwoordelijkheden te nemen: zij organiseert ondermeer voedsel- en kolenverdelingen en stelt een systeem van gezinssteun in. Ondanks al die moeilijkheden blijft de onderneming tot op het einde van de oorlog produceren en behoudt ze een gedeelte van haar troeven. Iets waar, helaas, maar bitter weinig Belgische bedrijven in geslaagd zijn.

### Het herstel

Vlak na de oorlog moet de Tiense Suikerraffinaderij het hoofd bieden aan een zeer ongunstige situatie. De landbouw is de periode van stilstand nog maar nauwelijks te boven. En de onlusten in Europa hebben de verkopen van rietsuiker bevorderd die zich stevig op de exportmarkten gevestigd heeft. De beheerders van de Tiense Suikerraffinaderij zijn vast van plan de handschoen op te nemen en starten een politiek van overleg. Eén van de gevolgen daarvan is de oprichting, in 1929, van de “Samenwerkende Vereniging van Suikerfabrikanten”.

Tegenover de politiek van bescherming die in andere landen gevoerd wordt, stelt de Tiense Suikerraffinaderij alles in het werk om de productiekosten te drukken. Haar fabricatie organiseert ze wetenschappelijk en ze rationaliseert haar fabrieken. Ze werft ingenieurs aan om nieuwe procédés uit te werken. Een van de resultaten daarvan is de beroemde “T.S. continu diffusor”, die kort daarop ook door talrijke concurrenten wordt overgenomen.

De Belgische buitenlandse handel herstelt zich geleidelijk en de openbare schuld vermindert. In heel West-Europa zien we een industriële concentratie. Op 17 oktober 1928 worden de suikerfabrieken van Wanze, Braives en Les Waleffes in de Groep Tiense Suikerraffinaderij opgenomen. In 1929 volgen ook de suikerfabrieken van Genappe. De Tiense Suikerraffinaderij speelt nu een overwegende rol in de Belgische suikersector.

### De moeilijke jaren 30

Het decennium dat de tweede wereldoorlog voorafgaat begint met de grote, economische crisis die voor ons land rampzalige gevolgen heeft. De Belgische uitvoer, die in 1928 31 miljard frank bedraagt, is in 1932 teruggelopen tot slechts 15 miljard!

In volle branding wordt de Tiense Suikerraffinaderij met andere problemen geconfronteerd. Rusland verwerft het monopolie van de suikerlevering aan Perzië en dat betekent voor onze onderneming een sterke daling van de uitvoer. In 1931 produceren de industrielanden teveel suiker en de markt wordt steeds maar onstabieler.

Op dat ogenblik wordt, onder voorzitterschap van de afgevaardigde-beheerder van de Tiense Suikerraffinaderij, een internationale conferentie georganiseerd. Het resultaat hiervan is het eerste, globale suikerakkoord: het Chadbourne plan. Het is voorzien voor vijf jaar, maar wordt in 1934 reeds opgegeven omdat de suikerprijs opnieuw een sterke daling kent.

Het is pas in 1937 dat 23 landen te Londen een nieuw akkoord ondertekenen om uit deze hopeloze situatie te geraken. De Tiense Suikerraffinaderij heeft nog meer gelukkige initiatieven. Ondermeer de oprichting, in 1932, van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Verbetering van de Suikerbiet (KBIVS). Het instituut heeft een dubbele opdracht: opzoekingen en vulgarisatie. Het is aan zijn werk te danken dat in domeinen als selectie van zaden, keuze van bemesting, bestrijding van parasieten en teelttechnieken een tastbare vooruitgang wordt geboekt.

In de voetsporen van dit instituut richten de Belgische suikerfabrikanten in 1938 de Beroepsconfederatie van Suiker en zijn Derivaten op.

Tijdens de tweede wereldoorlog zal dit organisme trouwens een zeer belangrijke, burgerlijke rol spelen. Op het sociale vlak is de Tiense Suikerraffinaderij bij verschillende gelegenheden de wetgever voor. Ondermeer wat het betaalde verlof betreft dat al verschillende jaren in voege is voor de beroemde wet van 8 juli 1936 gestemd wordt. Ook de acht werkuren per dag zijn reeds ingeburgerd op het ogenblik dat ze verplicht gesteld worden.

### Oorlog en burgerdeugd

De vier jaren van de nazi-bezetting brengen het land weer zijn aandeel van opofferingen en lijden. Toch is het duidelijk dat de suikerindustrie, zonder de uiterst positieve actie van de suikerconfederatie, voor onoplosbare problemen zou staan.

In voortdurende samenwerking met het Ministerie van Landbouw en Ravitaillering en het Commissariaat van Prijzen en Salarissen zorgt de confederatie van bij het begin tot op het einde van de oorlog voor een eerlijke en regelmatige verdeling van suiker. Ze komt ook op voor de belangen van de fabrikanten, de suikerbiettelers en de bevolking. Ondanks een indrukwekkende daling van het productie-peil slaagt de Tiense Suikerraffinaderij erin al haar personeel aan het werk te houden en zelfs mensen aan te werven. In 1941, als reactie op het verbod de lonen te verhogen, begint de groep met een systeem van driemaandelijkse voorschotten voor bedienden en arbeiders in functie van de gezinslast. Later, zodra het conflict voorbij is, zullen deze schulden overigens volledig kwijtgescholden worden.

Door haar civiele houding, die ook nog op andere manieren tot uiting komt, krijgt de Tiense Suikerraffinaderij bij verschillende gelegenheden het hard te verduren vanwege de bezetters en de collaborateurs. Vervolgingen, inbeslagnemingen en aanslagen zijn schering en inslag tijdens het jaar 1944. Tot de Amerikanen op 7 september Tienen komen bevrijden. Ondanks de wrede knevelarijen betreurt de Tiense Suikerraffinaderij het niet dat zij haar civiele verantwoordelijkheden is nagekomen. Gebogen, maar niet gebroken, kan zij zich eindelijk naar een rooskleurigere toekomst richten.

### De tweede naoorlogse periode

Van 1940 tot 1945 hadden de suikerfabrieken en de raffinaderijen onophoudelijk gedraaid om het land te bevoorraden. Nu, na de oorlogsjaren, beschikt onze suikerindustrie nog slechts over oude en vervallen uitrustingen.

In 1945 reeds neemt de Tiense Suikerraffinaderij opnieuw contact op met haar wetenschappelijke en technische correspondenten. Ze stuurt ook haar eigen experts uit voor informatie-opdrachten over de hele wereld. Het resultaat is een rationalisatieprogramma waarvan de eerste uitwerkingen in 1946-47 merkbaar zijn.

In 1949 bedraagt de nationale productie van witte suiker voor het eerst meer dan 300.000 ton. Het jaar daarop wordt meteen al de 399.000 ton gehaald. De oogst is overvloedig en de Tiense Suikerraffinaderij ziet zich verplicht, ten koste van zware investeringen, het vermogen van haar installaties en haar opslagcapaciteiten te verhogen.

Maar er bestaat geen evenwicht tussen de productie en het verbruik van suiker. Daardoor verkeert de wereldmarkt in een haast permanente crisissituatie. Dat is de reden waarom vertegenwoordigers van de meeste suikerproducerende landen elkaar in juli-augustus 1953 te Londen ontmoeten en de vorige akkoorden aanvullen. Deze akkoorden worden in 1956 verlengd, maar krijgen het hard te verduren als de Suez kwestie uitbarst. Gelukkig zal de Gemeenschappelijke Markt nieuwe horizonten voor onze suikerindustrie openen.

### Het verdrag van Rome

Het Verdrag van Rome, waarmee de Europese Economische Gemeenschap het daglicht ziet, wordt ondertekend op 25 maart 1957. Maar het is pas het volgende jaar, tijdens de conferentie van Stresa, dat de basisprincipes van de Gemeenschappelijke Landbouwpolitiek bepaald worden. Een politiek die bij de suikerfabrikanten en suikerbiettelers vele vragen doet rijzen.

Inderdaad, binnen deze Europese Markt voert ons land de meest liberale politiek. Met andere woorden, onze industrie is de minst beschermde. Onze salarissen liggen hoog, onze sociale lasten zijn zwaar en onze energie is zeer duur. Zullen onze partners daar niet van meet af aan voordeel uit halen?

In 1963-64 uiten zowel de suikerfabrikanten als de suikerbiettelers dezelfde eis: ieder jaar moeten de prijzen van de suikerbiet en van de suiker herzien worden, tot in alle zes landen van de EEG hetzelfde regime in voege treedt. Maar we moeten tot 1 juli 1968 wachten vooraleer de gemeenschappelijke reglementering inzake suiker wordt ingevoerd.

De Gemeenschappelijke landbouwpolitiek berust op drie fundamentele principes: de eenheid van de markt die de vrije circulatie van producten mogelijk maakt, de voorkeur van de gemeenschap die beschermende maatregelen inhoudt ten overstaan van landen buiten de EU en tenslotte de financiële solidariteit die gebaseerd is op een systeem van bijdragen, afhoudingen en terugbetalingen. Ieder land krijgt productiequota’s toegewezen. In 1968 bedraagt het jaarlijks suikerquota voor België 550.000 ton.

Dat cijfer is in 2001 tot 826.000 ton gestegen. 559.846 ton daarvan gaan naar de ondernemingen van de groep Tiense Suikerraffinaderij.

### Een tienjarenplan voor technische en sociale vooruitgang

In dit nieuwe klimaat ontwikkelt de Tiense Suikerraffinaderij zich gestadig tot het eind van de jaren zeventig. Met als objectief een van meest productieve suikerproducerende groepen van de EU te worden, werkt ze op dat ogenblik een groots project van vernieuwing uit. Met de medewerking van een wereldbekende consultant wordt een nauwkeurige en volledige analyse opgemaakt. De handicaps van de groep worden zonder enige toegevendheid omschreven: complexiteit van het productienet, onvoldoende productiviteit, te uitgebreid productengamma, verouderd materieel, zware energie-uitgaven...

Er moest dus zonder dralen een structuurhervorming doorgevoerd en investeringen gedaan worden. Deze structuurwijzingen treffen het geheel van de groep en omvatten eveneens de afschaffing van werkgelegenheden op alle niveaus. Daarom wordt meteen een plan van vroegtijdig pensioen bestudeerd en in 1981 toegepast.

Ook het beheersysteem moet volledig herzien worden. Men geeft de te ver doorgedreven centralisatie op, ten gunste van de autonomie van de verschillende eenheden, en men stelt een multidisciplinair management in waarvan de kern het Uitvoerend Comité is. De commerciële diensten worden in autonome cellen gegroepeerd volgens de markten die bediend worden, de producten die verkocht worden en de behoeften van de eindverbruiker.

In 1984 wordt nog een aanvullende stap gezet om de producten van de Tiense Suikerraffinaderij volledig af te stemmen op de behoeften van de verbruiker van het jaar 2000. Dat is de opdracht van de nieuwe “New Business Development” cel die op de oude dienst voor “Opzoekingen en Ontwikkeling” geënt wordt.

### De wijzigingen van de jaren 87/92

In mei ’87 word de Tiense Suikerraffinaderij geïntroduceerd op de beurs van Brussel. 25% van de aandelen worden hierdoor onder het publiek verspreid. De meerderheid, hetzij 75% blijft in handen van de familiale Groep. In de loop van het jaar 1989 neemt deze laatste de beslissing de suikeractiviteiten van de T.S. van de hand te doen om voldoende middelen vrij te maken voor een belangrijke expansie in de voedingssector op wereldvlak.

Eind 1989 wordt dus een overeenkomst afgesloten tussen de T.S. Holding en de Südzucker AG waarbij de eerste aan de laatste al zijn aandelen in de suikeractiviteiten van de T.S. verkoopt. De T.S. Holding behoudt alle diversificatiefilialen en Südzucker verbindt zich ertoe een OAB te doen voor de aandelen die nog onder het publiek verspreid zijn. Dit gebeurt in maart 1990. De bestuurders van de Duitse Groep geven de wens te kennen dat de T.S. zich verder onafhankelijk zou blijven ontwikkelen, zonder wijziging van directie of kaderleden.

### De Groep SÜDZUCKER

Met een productie van 4,6 miljoen ton suiker en een geconsolideerde omzet van 5,8 miljard EURO in 2006/07 is de Groep Südzucker, die in 2001 via de Tiense ook Saint- Louis Sucre, tweede producent in Frankrijk, opkocht, de belangrijkste suikergroep van de EU. De Groep Südzucker heeft een leiderspositie op de Europese markt.

## De Tiense Suikerraffinaderij & het milieu

### De suikerbietenteelt, een ecologische rol

De suikerbietenteelt speelt een belangrijke rol in het milieugebeuren. De suikerbiet is een uitstekende, natuurlijke omzetter van zonne-energie. Inderdaad, van alle energie die hij via zijn bladeren tijdens de zeven maanden van zijn groei heeft opgenomen, wordt 50 % teruggewonnen. Bovendien produceert een bietenveld opmerkelijk meer zuurstof dan een bos: 13 miljoen liter per jaar en per hectare. Daarbij is de suikerbiet ook een belangrijke verbruiker van CO2: meer dan 30 ton per jaar en per hectare.

De bietenteelt is tevens een sector met een zeer hoog niveau van techniciteit. De inspanningen van de planters, het agronomisch onderzoek van de suikerfabrieken en van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Verbetering van de Biet (KBIVB), gaan meer en meer de milieudimensie integreren.

Zo bijvoorbeeld de tarrareductie, maar ook de vooruitgang in het domein van mechanisering, teeltmethodes en selectie van zaaigoed. De rationele toepassing van meststoffen, grondverbeteringsmiddelen en fytosanitaire behandelingen is zowel kostenbesparend als milieuvriendelijk. Het globale resultaat: het gebruik van stikstofhoudende meststoffen ligt 30 tot 50% lager, fytosanitaire behandelingen worden slechts toegepast als ze nuttig zijn en de toepassing van insecticiden is 1.000-maal minder!

De goed gestructureerde organisatie van het KBIVB zorgt voor de verspreiding van de resultaten van dit opzoekingswerk: conferenties, publicatie van praktische gidsen, artikelen in de landbouwpers, opzetten van een netwerk voor observatie en advies.

Het is wellicht om al deze redenen dat het KBIVB op 13 december 1996 officieel de “Prijs van het Ministerie van Landbouw en Kleine en Middelgrote Ondernemingen” heeft ontvangen. Deze prijs bekroont de initiatieven binnen een productiesector die beantwoorden aan de objectieven van de overheid: de leefbaarheid van de landbouw promoten en daarbij beantwoorden aan de wensen van de burger in verband met het milieu.

### Suiker: een product van de natuur, gewonnen met respect voor de natuur

De fabricatie van suiker bestaat erin de saccharose te extraheren die in de suikerbiet aanwezig is. De T.S. spant zich voortdurend in om het volume van de bijproducten en de afval tijdens dit procédé tot een minimum te beperken maar ook om ze te recupereren of te recycleren. Zo worden tijdens het wassen de bieten ontdaan van alle ongewenste stoffen die samen met de biet aan de fabriek worden toegeleverd (onkruid, stenen, grond, bladeren).

De kruidvangers verzamelen alle plantaardige resten die tot veevoeder worden gerecycleerd. Stenen worden opgevangen door de stenenvangers en aangeboden voor de verharding van veldwegen. Uit het modderwater van de wasinstallaties worden nog stukjes bladeren, stengels en bieten afgescheiden, gewassen en verkocht als veevoeder (Beety Food®).

Het modderwater wordt afgevoerd naar een bezinkvijver. De heldere bovenloop gaat weer naar de fabriek en wordt opnieuw gebruikt voor het wassen van de bieten. De grond die in de bezinkvijver achterblijft, droogt op natuurlijke wijze en is identiek aan de grond van de velden waar hij vandaan komt. Hij kan dus opnieuw naar de velden of als opvulaarde geherwaardeerd worden. Na de sapwinning wordt de geperste pulp gebruikt als veevoeder, hetzij direct, hetzij na drogen en persen als “pellets” (Beety Food® Energie).

### De T.S. en het milieu: een bewuste en verantwoordelijke politiek

De bescherming van het milieu en het respect voor de levenskwaliteit van allen, in de eerste plaats van haar onmiddellijke buren behoren tot prioriteiten van de Tiense Suikerraffinaderij. Een industrieel procédé zoals suikerwinning uit de suikerbiet beïnvloedt onvermijdelijk zijn natuurlijke omgeving. Daarom voert de Tiense Suikerraffinaderij een beleid van onafgebroken verbetering met als doel zoveel mogelijk de risico’s van milieuhinder uit te sluiten, het verbruik van energie en toeleveringsmateriaal te beperken en de levenskwaliteit van de buurtbewoners te beschermen.

### Verder dan de wettelijke bepalingen

In zijn milieubeleid wil de Tiense Suikerraffinaderij, in de mate van het mogelijke, verder gaan dan wat wettelijk bepaald is.

Zo heeft ze zich ertoe verbonden de BAT (Best Available Technics - beste beschikbare technieken) op te zoeken, te ontwikkelen en toe te passen, waarbij de voordelen en de kosten onderling worden afgewogen. Tussen 2002 en 2006 werd deze politiek geconcretiseerd door belangrijke industriële investeringen: ca € 8.000.000 per jaar.

Deze investeringen hebben als doel de hinder van de oogst, het transport en de verwerking van de suikerbieten te verminderen en het energieverbruik van de fabrieken te verbeteren. Hierbij komen nog de kosten verbonden aan het milieu en het recycleren van afval: zowat € 3.000.000 per jaar.

### Resultaten en concrete afspraken

De beste manier om luchtvervuiling te beperken is minder energie te verbruiken. Zo werd tussen 1991 en 2001 het gemiddelde energieverbruik per ton suiker verminderd met 15% dankzij een dynamisch milieu- en energiebeleid. Na een externe audit betreffende het energieverbruik in al onze suikerfabrieken in 2002, verbond de Tiense Suikerraffinaderij zich ertoe tegen 2010 de doeltreffendheid van het energieverbruik te verbeteren en de uitstoot van CO2 te verminderen.

Zo verbond de fabriek van Tienen zich ten opzichte van de Vlaamse Overheid de uitstoot van CO2 gedurende de komende jaren met meer dan 20% te verminderen. In het zuiden van het land tekende de Tiense Suikerraffinaderij een sectorovereenkomst met de Waalse Overheid waarbij overeengekomen werd het energieverbruik met 10% en de uitstoot van CO2 met 13% te verminderen. Dankzij de belangrijke investeringen zijn deze objectieven van 2002 nu reeds ver overschreden!

Een andere prioriteit van de Tiense Suikerraffinaderij is het maximaal verminderen van haar behoefte aan water uit de ondergrondse reserves, bijvoorbeeld door zoveel mogelijk in gesloten circuits te werken.

Om de vervuiling in het afvalwater te beperken beschikken al onze suikerfabrieken over gesofistikeerde, biologische zuiveringsinstallaties.

### Een voortdurende bezorgdheid

Om haar milieubeleid te concretiseren en haar verbintenissen na te komen, heeft de Tiense

Suikerraffinaderij in al haar fabrieken milieuadviseurs aangesteld die een grondige en specifieke opleiding genoten hebben.

Een milieucontroleplan, in de vorm van een auditsysteem, werd ingevoerd en wordt voortdurend bijgestuurd. Het milieubeleid van de Tiense Suikerraffinaderij vraagt momenteel de ISO 14001 certificatie aan. Buiten de technische inspanningen voert de directie een actieve communicatie- en sensibiliseringspolitiek, zowel intern als extern. Respect voor het milieu is inderdaad eenieders verantwoordelijkheid.

## De Tiense Suikerraffinaderij en het kwaliteitsbeheer

Kwaliteitsborging was, is en blijft een van de voornaamste bekommernissen van de Tiense Suikerraffinaderij. Dit streven naar kwaliteit, zowel wat de producten als wat de organisatie betreft, maakt reeds sinds lang integraal deel uit van onze bedrijfsfilosofie.

Het basisprincipe ervan luidt als volgt: “Quality is never an accident, it is always the result of intelligent effort”. De klassieke opvolging van de kwaliteitsparameters, m.a.w. de kwaliteitscontrole, bood geen voldoende waarborg meer voor een kwaliteitsniveau waarvan de normen steeds hoger werden gelegd.

Reeds enkele jaren geleden werd daarom de beslissing genomen een nieuwe politiek van kwaliteitsbeheer in te voeren: de integrale kwaliteitszorg. Dit systeem werd gedurende 2001 uitgebreid door samen met de bietenplanters te werken aan een geïntegreerd kwaliteitssysteem voor de hele voedingsketen: ‘van bietzaad tot suiker’ (IKKB).

Deze politiek wordt nog versterkt door het invoeren van het proces model. De bedrijfsstrategie inzake kwaliteit wordt nauwgezet opgevolgd door het topmanagement en is nauwkeurig omschreven in ons Kwaliteitshandboek. Deze strategie streeft naar tevreden klanten, tevreden personeel en tevreden planters. Een kwaliteitsproduct moet inderdaad perfect en constant aan de diverse specifieke behoeften van het cliënteel beantwoorden. Tijdens hun bezoek aan onze fabrieken kunnen onze klanten zich vergewissen van de systematische activiteiten die borg staan voor de kwaliteit van onze productie. Om de kwaliteitsprincipes te verankeren zijn alle suikerfabrieken van de Tiense Suikerraffinaderij gecertificeerd volgens het kwaliteitsborgingssysteem ISO 9001:2000. Ook onze nevenproducten zoals perspulp en schuimaarde vallen onder dit systeem. De kwaliteitsborging van de Tiense Suikerraffinaderij berust op:

* een grondige kennis van de suikerfabricatie
* een dynamische dienst Kwaliteitsbeheer.

### Een grondige kennis van de suikerfabricatie

Onze technologen zijn internationaal erkend en gewaardeerd. Buiten de talrijke controle- en opvolgingsactiviteiten op de plaats van de productie zelf, heeft de T.S. ook nog twee speciale diensten uitgebouwd om haar productie te verbeteren en te controleren.

### Het laboratorium van suikertechnologie

Deze afdeling houdt zich bezig met het technologische aspect van de verwerking van biet tot suiker. In een netwerk met de verschillende productie-afdelingen staan deze mensen in voor de optimalisering van de bestaande technieken en de ontwikkeling van nieuwe technologieën.

Samen houden zij permanent toezicht op alle kritische productieparameters, van grondstof tot aflevering van het eindproduct. Mede door belangrijke investeringen beschikt de Tiense Suikerraffinaderij over een modern en efficiënt productie-apparaat.

### Het laboratorium voor analysen

Dit laboratorium is gespecialiseerd enerzijds in zuiver opzoekingswerk en, anderzijds in divers analysewerk. In beide domeinen heeft de chromatografie, met gas-, vloeistof- en ionenchromatografie, een zeer belangrijke plaats ingenomen. De Tiense Suikerraffinaderij besteedt ook bijzonder veel aandacht aan de kwaliteit van haar afgewerkte producten waarbij de microbiologie een belangrijk analyseterrein is.

Buiten de analysen die door de verschillende productieeenheden van de Tiense Raffinaderij worden uitgevoerd, beantwoordt het laboratorium ook regelmatig vragen die van de klanten uitgaat.

### Een dynamische dienst Kwaliteitsbeheer

De voornaamste opdracht van deze dienst is de kwaliteitsgeest binnen de Tiense Suikerraffinaderij verder uit te bouwen.

* In nauwe samenwerking met de verantwoordelijken van de T.S. fabrieken worden de kwaliteitsnormen en controleen opvolgingsprocedures voor de grondstoffen, het fabricatieproces en de afgewerkte producten bepaald.
* Door een permanent audit systeem worden de doeltreffendheid en het goed functioneren van het kwaliteitssysteem geëvalueerd.
* De afhandeling van het klachtenonderzoek door de betrokken diensten wordt op de voet gevolgd.
* Alle diensten worden bijgestaan bij de opleiding, de motivering en de sensibilisatie van het personeel inzake kwaliteit, de goede wijze van produceren (GMP) en hygiëne.
* Een intranet systeem ondersteunt de productspecificaties, de procedures en de klachtenbehandeling.
* Het management van onze strategische processen laat ons toe om voortdurend te verbeteren en op een snelle manier in te spelen op nieuwe klantenverwachtingen.
* Een interactieve klantenruimte op de web site van de Tiense Suikerraffinaderij wordt ook ter beschikking van de klanten gesteld, waar ze alle informatie omtrent onze producten, alle certificaten, attesten en nodige technische documentatie terugvinden.
* Regelmatige contacten met de verschillende bevoegde instellingen laten een permanente opvolging toe van de nieuwe wetgevingen (Belgische, Europese,...) betreffende ondermeer de voedselveiligheid. Zo kunnen onze diensten snel zorgen voor een aangepaste gelijkvormigheid.

## De Tiense Suikerraffinaderij en de innovatie

Zoals ieder innoverend en dynamisch bedrijf is de Tiense Suikerraffinaderij voortdurend op zoek naar expansiemogelijkheden. Het beheer van de innovatie is een van de steunfuncties binnen de T.S. Groep. De opdracht van deze afdeling is een innovatiecultuur op lange termijn te verwezenlijken en de ontwikkeling te bevorderen van nieuwe ideeën om beter de behoeften van de markt te anticiperen.

Naast haar interne onderzoeksactiviteiten, werkt de T.S. samen met talrijke binnen- en buitenlandse universiteiten en researchinstituten, onder meer in het kader van Europese onderzoeksprogramma’s. In totaal besteedt de Tiense Suikerraffinaderij per jaar ongeveer 8 miljoen EUR aan onderzoek en ontwikkeling.

### Het algemeen kader

Suiker wordt in diverse producten van de voedingsindustrie gebruikt: frisdranken, chocolade en zoetwaren, koekjes en gebak, confituren, melk- en ijsproducten. Suiker wordt tevens gebruikt als zoetmiddel en aromaversterker maar ook omwille van zijn conserverende werking en als energieleverancier van het menselijk metabolisme.

De T.S. ontwikkelde eveneens nieuwe voedingsingrediënten uit de cichorei wortel. Inuline en oligofructose leveren een unieke combinatie van technologische eigenschappen (smaak en textuur verbetering) en nutritionele voordelen (zoals stimulering van de goede darmflora, verbeterde calcium opname en regulatie van de darmtransit).

De afdeling Onderzoek en Ontwikkeling beoogt verscheidene objectieven

1. Het maximaliseren van de toepassingsmogelijkheden van suiker.
2. Het ontwikkelen van nieuwe voedingsingrediënten op basis van natuurlijke grondstoffen, zoals cichorei, rijst of andere gewassen.
3. Het op punt stellen van nieuwe of het verbeteren van bestaande productie processen.
4. Het bepalen van de technologische en nutritionele eigenschappen en van de potentiële gebruiksmogelijkheden van de bestaande en nieuwe ingrediënten.
5. Het verzekeren van een optimale technische service aan de klanten.
6. Het zoeken naar afzetmogelijkheden buiten de voedingssector voor afgeleide producten van suikerbiet en cichorei.
7. Het beschermen van de nieuwe strategische ontwikkeling door het neerleggen van patenten.

### De afdeling Onderzoek & Ontwikkeling

Deze afdeling ontwikkelde specifieke koolhydraten, onttrokken uit de cichorei wortel. Dankzij hun nutritionele voordelen was de T.S. in staat de nieuwe behoeften van de consument inzake voeding en gezondheid te anticiperen. Een volledig nieuw productieproces werd op labo en piloot schaal uitgewerkt en vervolgens toegepast op industriële schaal. Ook de technologische kenmerken en potentiële toepassingen van deze nieuwe ingrediënten werden nauwgezet bestudeerd om er de unieke voordelen van te bepalen.

Nog steeds blijft het onderzoek naar de nutritionele eigenschappen van inuline en aanverwante producten een belangrijke peiler. Talrijke onderzoeken over hun voordelen op gebied van humane en ook dier voeding zijn lopende in samenwerking met befaamde internationaal erkende teams. Er werd ook geïnnoveerd in de ontwikkeling van gemodificeerde inulines voor gebruik buiten de voedingssector, o.a. in cosmetica en de chemische industrie.

### De Technische Klantenservice

Naast interne kwaliteitszorg is het verlenen van efficiënte bijstand aan het cliënteel zeer belangrijk. Een up-to-date Toepassingslabo werd uitgebouwd dat toelaat onze producten te testen onder voorwaarden zoals toegepast in de voedingsindustrie. In samenwerking met de klant wordt hier ook gezocht naar antwoorden op de specifieke vragen die kunnen rijzen bij het gebruik van onze ingrediënten.

### Innoverende suikerspecialiteiten

Ti’Light® was het eerste caloriearme suikerklontje ter wereld. Wit of bruin (op basis van rietsuiker) en met hetzelfde zoetende vermogen als het traditionele klontje maar met viermaal minder calorieën. Ti’Light® bestaat ook in poedervorm.

Daarnaast heeft de T.S. Ti’Flora® en Ti’Calcium® op de markt gelanceerd. Ti’Flora® biedt de unieke combinatie van bietsuiker en actieve voedingsvezels die uit de cichorei wortel zijn onttrokken (inuline) en niet alleen de goede darmflora herstellen maar ook de transit doorheen het spijsverteringsstelsel verbeteren. Ti’Calcium®, op basis van suiker, inuline en calcium onderhoudt het beendergestel.

De T.S. en Douwe Egberts ontwikkelden samen Momenti. Deze suikerklontjes verrijkt met heerlijke aroma’s bestaan in vier verschillende smaken (chocolade, amaretto, irish cream en praliné). Smaken die perfect passen bij koffie.

Meer recent werd Ti’Chef op de markt gebracht. Ti’Chef is suiker met aroma (citroen of vanille) ) en geeft aan pannenkoeken, gebak en desserten een verrassend lekkere smaak.

# Inhoudsopgave

1 Suiker 1

1.1 De geschiedenis van suiker 1

1.2 Waar komt suiker vandaan? Een plantaardige oorsprong 4

1.3 Suiker en gezondheid 4

1.4 De suikerwinning 6

2 Het economisch belang van suiker 8

2.1 Suiker in België 8

2.2 Suiker in de EU 8

2.3 Suiker in de wereld 9

2.4 De hervorming van de GMO (gemeenschappelijke marktordening) suiker 10

3 De Tiense suikerraffinaderij 15

3.1 Historisch overzicht 15

3.2 De Tiense Suikerraffinaderij & het milieu 18

3.3 De Tiense Suikerraffinaderij en het kwaliteitsbeheer 20

3.4 De Tiense Suikerraffinaderij en de innovatie 21

4 Inhoudsopgave 23